

НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ НАУК УКРАЇНИ  
ІНСТИТУТ НАДТВЕРДИХ МАТЕРІАЛІВ  
ім. В. М. БАКУЛЯ НАН УКРАЇНИ

---

БІОБІБЛІОГРАФІЯ ВЧЕНИХ УКРАЇНИ

**МИКОЛА  
ВАСИЛЬОВИЧ  
НОВІКОВ**

Київ–2012

УДК [016:929]:539.4:621.921.34(477)  
ББК 24.5г (4Укр)  
К76

Серію засновано у 1968 р.

Автори вступної статті  
чл.-кор. НАН України А. Л. Майстренко,  
докт. техн. наук Л. М. Девін,  
канд. фіз.-мат. наук В. М. Колодніцький

Укладач бібліографічного покажчика  
Н. І. Колодніцька

Перекладач вступної статті на англійську мову  
Г. Б. Костенчук

Відповідальний редактор Н. Ф. Колесниченко

Затверджено до друку Вченою радою  
Інституту надтвердих матеріалів  
ім. В. М. Бакуля НАН України  
(протокол № 4 від 15.03.2012 р.)

**Н73** **Микола Васильович Новіков** / НАН України. Інститут надтвердих матеріалів ім. В. М. Бакуля; Н. І. Колодніцька (уклад.), Н. Ф. Колесниченко (відп. ред.). – 3-є вид., переробл. і допов. – Київ, 2012. – 232 с.: портр. – (Біобібліографія вчених України). ISBN 978-966-02-6362-8

В книзі висвітлено основні етапи життя, наукової, науково-організаційної, педагогічної і громадської діяльності відомого українського вченого в галузі механіки, міцності і довговічності матеріалів, лауреата Державних премій в галузі науки і техніки УРСР та України, премій НАН України ім. Є. О. Патона та ім. І. М. Францевича, удостоєного ордена “За заслуги” трьох ступенів, заслуженого діяча науки і техніки України, директора Інституту надтвердих матеріалів ім. В. М. Бакуля НАН України академіка НАН України М. В. Новікова. Покажчик знайомить читача з працями вченого, його творчими досягненнями і включає в себе матеріали, які опубліковані в українських та зарубіжних виданнях.

Для наукових працівників і всіх, хто цікавиться історією вітчизняної науки.

УДК [016:929]:539.4:621.921.34(477)  
ББК 24.5г (4Укр)

ISBN 978-966-02-6362-8

© Укладач Н. І. Колодніцька, 2012  
© Інститут надтвердих матеріалів  
ім. В. М. Бакуля НАН України, 2012

# КОРОТКИЙ НАРИС НАУКОВОЇ, НАУКОВО-ОРГАНІЗАЦІЙНОЇ І ГРОМАДСЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ М. В. НОВІКОВА

Микола Васильович НОВІКОВ народився 10 квітня 1932 р. у м. Києві. Дитячі і юнацькі роки, крім декількох воєнних років, подальше його життя і трудова діяльність пов'язані з Києвом.

Батьки М. В. Новікова працювали в Інституті цукрової промисловості і, будучи прекрасними фахівцями, користувалися великим авторитетом. У цій інтелігентній сім'ї цінували самостійність і працьовитість, єдиному сину прищеплювали повагу до творчої ініціативи, любов до літератури, мистецтва і заохочували його до розвитку інженерних здібностей.

Після закінчення у 1949 р. зі срібною медаллю школи № 86 М. В. Новіков, за прикладом батька Василя Олександровича, відомого винахідника, механізатора цукрової промисловості, вступив до Київського політехнічного інституту на механічний факультет. Навчання в КПІ, вищому технічному закладі світового значення, спілкування на лекціях і перші наукові контакти з великими вченими М. О. Кильчевським, Ф. П. Белянкіним, М. П. Хоменком, В. В. Павловим, В. М. Свечниковим, С. С. Рудником, В. О. Зморочичем, О. С. Плигуновим, В. Н. Гриднєвим, Б. Н. Фрадліним, І. К. Марциневським, С. О. Картавовим визначили інтерес юнака до дослідницької діяльності, розвинули його допитливість і творче ставлення до вирішення практичних задач.

Важливим виявилось і те, що з першого року навчання М. В. Новіков активно включився в громадську діяльність. КПІ багатий традиціями активної участі студентів у політичному житті, у боротьбі за вільнодумство, за права молоді. І в цій сфері молодий М. Новіков став за п'ять років навчання лідером. Скромність, вимогливість до себе, велика працездатність і успіхи в навчанні студента, який усі роки отримував персональну стипендію відмінника, товариськість і авторитет серед товаришів привертала увагу педагогів. Новіков М. приймав активну участь в студентських наукових конференціях, виступав з доповідями, виконував перші самостійні дослідження. Йому, випускнику вузу, інженеру-механіку з автотракторобудування, професор Г. С. Писаренко, який формував у

той час наукову школу за прогресивним напрямком – механіки матеріалів, запропонував вступити до аспірантури за фахом опір матеріалів. Наставав час будівництва великих турбомашин, потужних газотурбінних двигунів, ракетобудування, атомної техніки, і вчений-новатор Г. С. Писаренко наполегливо зайнявся з групою учнів проблемами термостійкості, вібронадійності, довговічності жароміцних сталей, сплавів, кераміки, для розв'язання яких після суворого аспірантського конкурсу був запрошений і молодий спеціаліст М. Новіков.

П'ятдесяті роки були великою школою і часом наукового формування методичних підходів, поглядів, напрямів творчості вченого. Щедре за науковою віддачею спілкування з відомими вченими Г. С. Писаренком, Г. М. Савіним, Ю. О. Митропольським, С. В. Серенсоном, І. М. Францевичем, Г. В. Самсоновим, В. Н. Єременком, А. Д. Коваленком, Я. Г. Пановком принесло помітні результати. У 1958 р. М. В. Новіков успішно захистив кандидатську дисертацію, були опубліковані перші самостійні наукові праці, які помітив відомий американський вчений Б. Лазан, і в Києві відбулася їхня зустріч. У ці ж роки молодий М. Новіков зустрічався з найвідомішим ученим-механіком С. П. Тимошенком, який приїхав в КПІ на запрошення Г. С. Писаренка, його спадкоємця на посаді завідувача кафедри КПІ “Опір матеріалів”.

Виконана М. В. Новіковим кандидатська дисертація, яка присвячена дослідженню впливу виду напруженого стану і температури на розсіювання енергії в матеріалі при коливаннях, принесла визнання спеціалістів, ввела його як повноправного члена в коло молодих талановитих учнів Г. С. Писаренка. У цей час (1952–1965 рр.), спочатку в малій спеціальній лабораторії відомого вченого-матеріалознавця І. М. Францевича, а потім і в створеному на базі цієї лабораторії Інституті металокераміки і спецсплавів АН УРСР (з 1964 р. Інститут проблем матеріалознавства АН УРСР), професору, потім члену-кореспонденту і академіку АН УРСР Г. С. Писаренку вдалося сформуванати унікальну школу вчених-матеріалознавців з проблем міцності.

У колі справжніх товаришів і талановитих колег, нині академіків НАН України В. Т. Трощенко, А. О. Лебедева і В. В. Матвеева, члена-кореспондента НАН України А. Я. Красовського, а також докторів технічних наук Г. М. Третьяченка, В. В. Хільчевського, Г. В. Ісаханова, А. П. Яковлева, Б. О. Грязнова, В. І. Ковпака, кандидатів технічних наук В. Г. Тимошенка і В. М. Руденка,

В. К. Харченка й інших, формувалися наукові інтереси, починалися нові дослідження і розробки молодого вченого М. В. Новікова.

Виконані ним у 1955–1961 рр. дослідження стали важливою складовою частиною робіт з вивчення впливу напруженого стану і температури на розсіювання енергії в матеріалі при механічних коливаннях, можливості зниження динамічної напруженості, підвищення надійності і довговічності лопаток, дисків і роторів турбомашин високих параметрів. Результати досліджень опубліковані в 13 наукових працях. Ряд пропозицій на вибір кращих матеріалів і конструкційних вирішень використані на Кіровському (Пугіловському) заводі м. Ленінграда (нині С.-Петербург).

Практично першими у світовій науковій літературі з механічних коливань стали отримані М. В. Новіковим результати з дослідження демпфірування при накладенні різночастотних поздовжніх і крутильних коливань. Були створені прецизійна методика й оригінальна установка, що знайшли потім розвиток у роботах інших учнів Г. С. Писаренка.

У 1961–1966 рр. М. В. Новіков працює старшим науковим співробітником Інституту металокераміки і спецсплавів АН УРСР, у 1962 р. йому присвоюється учене звання старшого наукового співробітника. У ці роки Микола Васильович продовжує активно займатися тематикою, яку визначив і розвивав зі своїми учнями Г. С. Писаренко. Головним напрямком були проблеми міцності при екстремальних температурних режимах. М. В. Новіков, В. Н. Руденко, А. О. Лебедєв, В. Т. Трощенко, В. І. Ковпак, А. Я. Красовський, Б. І. Ковальчук, М. В. Василенко, В. О. Борисенко, М. С. Можаровський, О. Л. Квітка спільно створили міцний науковий фундамент світової школи київських учених з проблем міцності. Багато хто з них швидко набирали науковий потенціал для подальшого розвитку своїх досліджень, поступово знаходячи оригінальні шляхи в області одного з найважливіших напрямків механіки деформівного твердого тіла – міцності матеріалів і елементів конструкцій в екстремальних умовах. Це послужило базою для створення в 1966 р. Інституту проблем міцності (ІПМ) АН УРСР, фундатором і першим директором якого став Г. С. Писаренко. Серед організаторів були його провідні учні В. Т. Трощенко і М. В. Новіков.

З 1965 р. М. В. Новікова зацікавили проблеми міцності при низьких і криогенних температурах. За 12 років ним створена унікальна випробна криогенна база світового рівня і виконані важливі в науковому і прикладному значенні дослідження впливу глибо-

кого охолодження до гелієвої температури на властивості конструкційних металів і сплавів, виду напруженого стану, повторно-змінних навантажень матеріалів. Розпочато постійну співпрацю зі спеціалістами Інституту електрозварювання ім. Є. О. Патона і провідними вченими Росії та США. Результати досліджень 1962–1977 рр. опубліковані в сотні наукових праць.

У фундаментальному щорічному американському виданні “Досягнення криогенної техніки”, що виходить з 1954 р., вперше з’явилися наукові статті, авторами яких були представники Радянського Союзу: М. В. Новіков, А. О. Лебедев, Б. І. Ковальчук, В. П. Ламашевський, А. Л. Майстренко. М. В. Новіковим разом із К. А. Ющенком з Інституту електрозварювання ім. Є. О. Патона АН УРСР було започатковано систематичне науково-технічне співробітництво з американськими головними спеціалістами з лабораторій Національного бюро стандартів у м. Боулдер, ряду університетів, Баттелевського інституту, дослідницьких центрів Боінга, Вестингауза, Алкоа. Склалася постійна співпраця з вченими Москви, Якутії, Новосибірська.

Роботи з криогенного матеріалознавства в СРСР розвивалися завдяки розробкам П. Л. Капіци, О. М. Архарова, М. П. Малкова, Е. М. Мікуліна, В. П. Пешкова. В Україні початок дослідженням поведінки матеріалів при низьких температурах поклали праці Б. Г. Лазарева, О. О. Галкіна, Б. І. Веркіна. Потужним стимулом роботи з низькотемпературного матеріалознавства стали замовлення конструкторських центрів С. П. Корольова, В. П. Барміна, В. П. Глушка, А. М. Люльки, М. Г. Кузнєцова.

Великий вплив на формування М. В. Новікова як ученого зробило багаторічне тісне співробітництво з видатним ученим, президентом НАН України Борисом Євгеновичем Патоном, науково-організаційна діяльність і ділові якості якого з 1961 р. стали для М. В. Новікова прикладом на багато років за тісної співпраці.

З 1961 р. до 1967 р. Микола Васильович був співробітником відділу науки і культури ЦК Компартії України: консультантом, потім завідувачем сектора природничих і технічних наук. Він розширив коло спілкування і заслужив повагу багатьох відомих учених України – В. М. Глушкова, Ю. О. Митропольського, К. Б. Яцимирського, Ф. Д. Овчаренка, Л. А. Кульського, М. П. Семененка, О. Н. Щербаня, Г. В. Карпенка, С. І. Суботіна, Р. Є. Кавецького та ін. В цей же час продовжує наукову діяльність в ІІМ АН УРСР і читає лекції в КПІ.

У 1965–1977 рр. М. В. Новіковим разом із співробітниками створена першокласна експериментальна база, що використовувався для вивчення властивостей конструкційних металів, сплавів і композитів при статичних, динамічних і циклічних навантаженнях. Вона була оснащена оригінальними кріостатами і контрольними системами, що працюють при охолодженні до гелієвої температури (4,2 К). У ці роки отримано багато авторських свідоцтв, створені засоби автоматизації експерименту, апаратура для реєстрації деформаційних шумів – акустичної емісії, що дозволяє визначати момент зрушення і розвиток тріщин у металах і виробках. Пріоритет розробок підтверджений у США, вони відзначені дипломами і медалями ВДНГ УРСР та СРСР, їх результати викладені в 31 друкованій науковій роботі, закритих звітах й узагальнені в монографії “Механические испытания конструкционных материалов при низких температурах” (1974 р.), яка у 1976 р. перевидана в Японії. Одержані результати стали основою трьох нових державних стандартів.

Розв’язавши задачу оцінки низькотемпературної міцності різноманітних матеріалів шляхом створення комплексу оригінальних засобів і методів експерименту при кріогенних температурах, М. В. Новіков із співробітниками виконав великий обсяг досліджень конструкційної міцності кріогенної техніки. Дані про втомну міцність, закономірності розвитку тріщин, пружність і пластичність багатьох матеріалів при гелієвій температурі отримані вперше. За розробку і впровадження нових антифрикційних матеріалів на основі “залізо–скло” у конструкцію першого в світі луноходу та інші спецмашини М. В. Новікову у 1973 р. присуджена Державна премія УРСР в галузі науки і техніки.

У докторській дисертації “Наукові основи підвищення несучої здатності зварних ємностей і трубопроводів при кріогенних температурах”, захищеної в 1975 р., М. В. Новіков обґрунтував можливість використання температурного зміцнення холодопластичних металів для підвищення несучої здатності кріогенних посудин тиску або зниження їхньої металоемності. Зусиллями висококваліфікованого колективу учнів М. В. Новікова був зібраний банк базових даних про поведінку конструкційних матеріалів при низьких кліматичних температурах Півночі і кріогенних температурах. Вчені працювали в Києві і в багатьох відрядженнях на Байконурі, Півночі, крупних машинобудівних підприємствах із користувачами нової техніки. Вирішували актуальні складні технічні проблеми на

місці їх виникнення. М. В. Новіков теоретично узагальнив у новому прогресивному підході підвищення несучої здатності конструкцій криогенної техніки за рахунок використання ефекту низькотемпературного зміцнення. Практично довів його наукову обґрунтованість. Виконані роботи поклали початок перспективним розробкам з оптимізації зварних тонкостінних конструкцій криогенної техніки в країні, вийшли відповідні нормалі. Стало можливим скоротити число натурних випробувань великих конструкцій, зокрема, великих баків для рідкого водню – ракетного палива і вирішити важливу технічну задачу з багатомільйонною економією засобів на будівництво нових випробних стендів. Розроблено і затверджено спеціальний галузевий стандарт на криогенну техніку. Результати цих досліджень опубліковані в 102 працях, серед яких 6 монографій. У двотомній колективній монографії “Прочність матеріалів и конструкций в экстремальных условиях” М. В. Новіков – автор розділу з низькотемпературної міцності. Роботі була присуджена Державна премія СРСР в галузі науки і техніки за 1981 р.

Багато проблем виникало при використанні техніки в умовах Крайньої Півночі. М. В. Новіков виступив як один із провідних вчених у розробці програми створення спеціальної “північної” техніки і матеріалів для неї. У комісіях ДКНТ СРСР, очолюваних академіком М. О. Лаврентьевим, були прийняті заходи і розроблені засоби для вирішення цієї важливої проблеми. Разом із відомими вченими Б. С. Касаткіним, В. П. Ларіоновим, М. А. Махутовим, А. О. Лебедєвим і Д. В. Лебедєвим були проведені дослідження крихкої міцності зварних конструкцій, їхньої несучої здатності і довговічності, розроблені заходи для збільшення їхньої надійності і працездатності при глибокому кліматичному охолодженні.

У 60–70-х роках М. В. Новіков разом з О. П. Клименком, В. І. Могильним, Б. Л. Смоленським, М. О. Рохленком, Б. О. Курановим, Л. С. Новогрудським працював над проблемою використання холоду в технологічних процесах машино- і приладобудування. Необхідність створення вітчизняної надпровідної техніки в енергетиці обумовила потужний поштовх у розвитку нового напрямку досліджень впливу великих електричних імпульсів струму і магнітних полів на міцність елементів надпровідних генераторів.

За такий короткий термін вирішити проблеми такого рівня і стати визнаним лідером у своїй галузі під силу тільки ученому великої ерудиції і надзвичайної працездатності.



Видавництво “Машиностроение” (Москва) двічі перевидас монографію “Холод в машиностроении” (1969 р. і 1977 р.). У цій роботі всебічно розглянуті питання впливу низьких температур на властивості різноманітних матеріалів і обґрунтовується можливість застосування холоду в машинобудівних технологіях. Праці М. В. Новікова привертають увагу закордонних учених і технологів, їх публікують в США, Німеччині, Голландії, Польщі.

В даному напрямку під науковим керівництвом М. В. Новікова ведуть дослідження багато молодих вчених, дев'ять із них у ці роки захистили кандидатські дисертації. У 1976 р. М. В. Новікову присвоюється учене звання професора за фахом “Опір матеріалів і будівельна техніка”.

У березні 1977 р. відбулася подія, що стала визначальною у подальшому творчому житті Миколи Васильовича як вченого й організатора науки – його обирають директором Інституту надтвердих матеріалів (ІНМ) АН УРСР. На цій посаді він змінив Героя Соціалістичної праці В. М. Бакуля (1908–1978 рр.), відомого вченого, організатора виробництва, який пішов з посади в інституті через важку хворобу. З тих пір М. В. Новіков вже 35 років очолює всесвітньо відомий Інститут надтвердих матеріалів НАН України на виборчих засадах. З 1982 р. інститут одержав статус Науково-технічного комплексу, а в 1990 р. йому присвоєно ім'я В. М. Бакуля.

У 1977–1978 рр. М. В. Новіков обирається та призначається в ряд керівних науково-громадських органів України, у тому числі в Комітет з Державних премій в галузі науки і техніки, де працює до даного (2012 р.) часу, в Бюро Відділення фізико-технічних проблем матеріалознавства АН УРСР, стає головою секції машинобудування і Наукової ради “Синтез надтвердих матеріалів і їх застосування в промисловості” та спеціалізованої ради із захисту докторських дисертацій в ІНМ АН УРСР, членом спеціалізованої ради при ІПМ АН УРСР, головує при вирішенні ряду науково-технічних проблем м. Києва і України в цілому. В 1979 р. М. В. Новіков обирається членом-кореспондентом АН УРСР. Кілька років у 80-х роках працював членом Комітету з науково-технічного прогресу Ради Міністрів України.

З 1979 р. по цей час продовжує професорську діяльність в КПІ, зокрема, на кафедрі “Ріжучі інструменти” більше 25 років.

В ІНМ АН УРСР під науковим керівництвом М. В. Новікова поступово і широко розгорнулися фундаментальні дослідження із

синтезу надтвердих матеріалів (НТМ) на основі механіки твердого тіла, термодинаміки і фізико-хімії. Розпочалося комплексне вивчення сучасними методами фізико-механічних властивостей міцності і довговічності виробів і поверхонь, оброблених інструментами з твердих сплавів і НТМ. За безпосередньої творчої участі М. В. Новікова проводяться роботи зі створення нової випробної техніки, приладів і технологічного устаткування.

Створені ефективні твердотільні апарати високих тиску та температури. Науково обґрунтовані оригінальні конструкції АВТ типу “ковадла із заглибленням” і “тороїд”, оснащені, зокрема, матрицями з високоміцними інструментальних сталей замість традиційно застосованих раніше тільки твердих сплавів вольфрамової групи.

Розроблено гаму апаратів з реакційним об’ємом від 2 до 80 см<sup>3</sup> для синтезу НТМ на пресових установках зусиллям від 6,3 до 50 МН. На конструкції цих апаратів отримані патенти в США, Великій Британії, Франції, Німеччині, Японії та інших країнах. На базі цих апаратів створено промислову технологію спонтанного синтезу алмазу, вирощування монокристалів алмазу і кубічного нітриду бору.

Наслідком розпочатих робіт в короткий термін стало отримання нових марок високоміцних термостійких алмазів, полікристалів і композитів на основі алмазів. Замість обмеженої номенклатури цих матеріалів 60–70-х років розпочато випуск десятків нових марок. Інститут надтвердих матеріалів став лідером у галузі матеріалознавства за обсягом виробництва надтвердих матеріалів.

Науково-організаційна діяльність М. В. Новікова сприяла значному прогресу цілеспрямованих наукових досліджень фундаментального характеру в пріоритетних на світовому рівні галузях промисловості, в яких використовують надвисокі тиску і температури.

Під керівництвом М. В. Новікова досягнуті важливі результати в області синтезу і спікання НТМ при екстремально високих  $p$ ,  $T$ -параметрах, до цих пір рекордні в матеріалознавстві:

- встановлено, що утворення алмазів при високому статичному тиску і високій температурі являє собою ріст кристалів з пересиченого розчину вуглецю в розплаві металів за рахунок дифузії атомів або кластерів (залежно від умов синтезу) через розплав. При цьому джерелом центрів кристалізації є кристаліти графіту;

- вперше створено спосіб синтезу монокристалів алмазу з використанням сплаву-розчинника вуглецю, що містить кристаліти графіту;

– вперше був розроблений спосіб синтезу напівпровідникового алмазу з використанням гетера азоту – магнію, а також повторені роботи світового рівня з отримання надпровідних кристалів алмазу з включенням бору до 20 %;

– вперше в світі був отриманий алмаз з металічною провідністю в системі Mg–B;

– в 1978–1981 рр. були виконані квантово-хімічні дослідження електронної будови молекулярних комплексів і фрагментів кристалічних структур, що моделюють властивості надтвердих матеріалів. Розрахунки були засновані на характерній особливості електронної будови алмазу, що визначає його унікальну твердість – наявності у валентній оболонці кожного атома вуглецю чотирьох електронів, здатних брати участь в утворенні чотирьох міцних, тетраедрично спрямованих ковалентних зв'язків. Одним з результатів квантово-хімічних розрахунків був прогноз прояву високої твердості в таких матеріалах, наприклад,  $C_3N_4$ ,  $BC_2N$ ,  $B_9N$ ,  $B_4C_5$ ,  $B_5NO_2$  та ін.;

– розроблено (1986 р.) спосіб і промислову технологію спікання структурованого алмазного композиту – алмазно-твердосплавних пластин (АТП). Основним ноу-хау при спіканні АТП було введення в алмазний порошок нікелю, що значно прискорило процес просочування та спікання;

– у 1980 р. було створено нову марку кристалів кубічного нітриду бору КТ (торгова марка “Киборит” – “Київський бор”) з високою термостабільністю – міцність кристалів після нагріву до 1800 К практично не змінювалася;

– у 1989 р. вперше створено теплопровідний діелектричний матеріал теплоніт і спосіб його виготовлення на основі щільних модифікацій нітриду бору. Теплопровідність цього матеріалу, отриманого в умовах високого тиску і високої температури, в залежності від вмісту у вихідному піролітичному нітриді бору ромбодричного BN може становити 670 Вт/(м·К);

– у 1983 році було отримано композиційний полікристалічний структурований матеріал на основі порошоків кубічного нітриду бору – Киборит-1, що має високу твердість і зносостійкість;

– у 1980–1984 рр. створено спосіб синтезу термостабільних алмазів марки АСТ. Вперше був створений сплав-розчинник вуглецю, який забезпечує керування процесом зародження окремих кристалів з подальшим їх ростом, тобто в процесі зародження та росту кристалів змінювався склад розчинника;

– у 1979 р. був створений сплав-розчинник вуглецю для синтезу високоміцних алмазів марок АС50, АС60, АС80, АС100. На відміну від раніше застосовуваного сплаву-розчинника, запропонований сплав відрізнявся методом плавки (в керамічному тиглі) і строго визначеним складом;

– у 1989 р. створено спосіб одержання композиційного матеріалу геотермал з алмазу і карбїду кремнію;

– у 1996 р. створений надтвердий полікристалічний матеріал на основі порошків кубічного нітриду бору – “Киборит-2”. В основу були покладені принципи створення матеріалу “Киборит-1”. Відмінність полягала в управлінні  $p$ ,  $T$ -параметрами двостадійного спікання;

– у тому ж році створено полікристалічний електропровідний матеріал на основі порошків КНБ – “Киборит-3”, який застосовується для елементів конструкцій кубічного апарату високого тиску;

– у 1998 р. був створений алмазний композиційний термостійкий матеріал (АКТМ). Його високі фізико-механічні властивості були забезпечені введенням нанопорошків алмазу в насичуючий шар, що сприяло формуванню однорідної дисперсної сполучною фази SiC. Цей спосіб був удосконалений в 2005 році за рахунок застосування двостадійного способу спікання;

– у 2000 р. отримано структурований композит cBN з деформаційно-зміцненої тонкозернистою структурою (торгова марка “Гетероніт”). У його основній складовій (частинках високоміцного армуючого наповнювача з полікристалічного cBN) при спіканні формується структура з ультрадисперсними зернами. Матеріал ефективно працює при різанні нікелевих сплавів;

– поєднуючи експериментальні дослідження при високому тиску *in situ* і *ex situ* з комп’ютерним моделюванням, при тиску 20–25 ГПа був отриманий кубічний карбонітрид бору BC<sub>2</sub>N з твердістю ~ 70 ГПа, надтверді матеріали AlMgV<sub>14</sub> + X з твердістю 39–43 ГПа, MgV<sub>2</sub> і карбїд бору BC<sub>5</sub>;

– методом НР-НТ отримано надтвердий матеріал AlB<sub>40</sub>C<sub>4</sub> з трициностійкістю  $K_{Ic} = 8,5 \text{ МПа} \cdot \text{м}^{1/2}$  і твердістю 36 ГПа;

– отримано матеріал в системі V<sub>2</sub>O<sub>3</sub>–BN при тиску > 4,0 ГПа і температурі > 2300 К з твердістю ~ 50 ГПа. Можлива формула цього матеріалу – V<sub>6</sub>ON<sub>x</sub>;

– спільно з Інститутом проблем матеріалознавства ім. І. М. Францевича НАН України отримано твердий розчин вуглецю в карбїду кремнію (SiC–C) при тиску 7,7 ГПа з твердістю 42 ГПа;

– у 2008 р. в умовах високого тиску і температури вперше встановлено явище самоорганізації в рідкому середовищі об'ємних добре огранених монокристалів алмазу розміром 0,1–10 мкм з ультрадисперсного алмазу (УДА), що має середній розмір часток ~ 5 нм;

– створено новий ультратвердий структурований полікристалічний матеріал, що містить CVD-алмаз, поверхня якого частково або повністю в умовах високого тиску і температури оточена оболонкою з полікристалічного алмаза (PCD) або полікристалічного нітриду бору (PCBN) зі зв'язком між зернами алмаз–алмаз або cBN–cBN, між якими розміщена добавка, що активує процес спікання. Робота виконана спільно з Інститутом загальної фізики ім. О. М. Прохорова РАН;

– виконано спільно з Інститутом металургії і матеріалознавства ім. О. О. Байкова РАН синтез алмазу з використанням вуглецевого фулерита, що сприяло отриманню кристалів з великим вмістом домішки бору в решітці і, як наслідок, отриманню алмазу з металічною провідністю і надпровідних алмазів.

В інституті ведуться роботи по спіканню нанопорошків алмазу і кубічного нітриду бору. Створюються нові методики досліджень при високих тисках і температурах. Спільно з Інститутом проблем матеріалознавства НАН України вперше створено методику визначення крайового кута змочування матеріалів в умовах високого тиску.

Інститут має хороші наукові результати в дослідженні синтезу великих (до трьох карат) монокристалів алмазу:

– встановлено закономірності масопереносу вуглецю в розчинниках на основі сплавів залізо–нікель–кобальт, визначено вплив дифузійних і кінетичних факторів на швидкість росту і формування домішкового складу монокристалів алмазу при вирощуванні методом температурного градієнта в області термодинамічної стабільності;

– розроблено методи прецизійного контролю тиску і температури в апаратурі для вирощування монокристалів алмазу, обґрунтовані і розроблені методи комп'ютерного моделювання та виконані розрахунки розподілу температури в ростовому об'ємі та конфігурації теплових полів для створення необхідних значень градієнтів температури;

– встановлено закономірності формування реальної структури монокристалів алмазу і їх дефектно-домішкового складу в процесі

виращування, визначено закономірності кінетики росту алмазів методом температурного градієнта на затравці, визначено умови формування напружено-деформованого стану та релаксації внутрішніх напружень при вирощуванні монокристалів алмазу;

– досліджено процес кристалізації алмазів в розчин-розплавних системах на основі неперехідних і умовно перехідних металів, досліджено склади розчинників і розроблені методи вирощування структурно досконалих монокристалів алмазу типів *Ib*, *IIa* і *IIb* для використання в електроніці та лазерній техніці;

– досліджено вплив легуючих добавок на кінетику росту, структурну досконалість і морфологічні особливості монокристалів алмазу і КНБ, встановлено закономірності зміни морфології і габітусу синтетичних алмазів від умов вирощування;

– визначено закономірності зміни дефектно-домішкового складу монокристалів алмазу і їх властивостей в процесі вирощування і при термобаричній обробці при тисках до 10 ГПа і температурах до 3000 °С, досліджено особливості кристалічної структури, домішок і включень в природних і синтетичних алмазах на основі сучасних аналітичних методів нанотестування.

Проведені наукові дослідження і отримані результати дозволили розробити технологічні процеси по вирощуванню великих монокристалів алмазу різних типів і створити високопродуктивні технології виготовлення високоякісного суперпрецизійного інструменту, різних конструкційних елементів електроніки.

Результати науково-дослідних робіт, виконаних в Інституті надтвердих матеріалів ім. В. М. Бакуля НАН України при вивченні росту монокристалів алмазу на затравці в області термодинамічної стабільності, дозволили створити технологічну базу для розвитку виробництва великих структурно-досконалих монокристалів алмазу різних типів і укласти контракти з фірмами Німеччини, Нідерландів, Південної Кореї, Індії, Китаю, Росії, Ізраїлю.

Під керівництвом М. В. Новікова була вирішена проблема інструментального забезпечення високопродуктивним алмазним інструментом різних галузей індустрії, особливо пов'язаних з новою оборонною технікою. Фахівці Інституту надтвердих матеріалів НАН України розробили ефективні технології застосування інструментів з надтвердих матеріалів в процесах абразивної, різальної і деформуючої обробки. Був досягнутий прогрес в моторобудуванні для авіаційної і космічної промисловості, у створенні техніки для енергетики, включаючи атомну. Були розвинені і широко засто-

совані в промисловості високі технології обробки металевих, великогабаритних силових лазерних дзеркал (до трьох метрів діаметром), оптичних приладів нових поколінь та ін. Робота удостоїлася Державної премії України в галузі науки і техніки.

Нові породоруйнуючі інструменти із синтетичних алмазів і твердих сплавів дозволили підняти вдвічі швидкість промислового буріння на нафту і газ в різних регіонах України, Росії, Казахстану, Азербайджану.

Результати фундаментальних наукових досліджень закономірностей механіки руйнування гірських порід, які засновані на принципах технології високопродуктивної обробки природних і синтетичних будматеріалів, привели до створення широкої гами ефективних бурових, гірничих і ріжучих, конкурентоспроможних абразивних інструментів нового покоління. Встановлення закономірностей виносу шламу на основі термомеханічних розрахунків та експериментальних досліджень дозволило значно підвищити ефективність процесу породоруйнування в широкому інтервалі твердості гірських порід та будматеріалів – граніту, мармуру, бетону та ін.

Розроблений в 2003–2010 рр. теоретичний підхід до дослідження фізичного стану багатокомпонентних алмазовмісних систем в процесі гарячого пресування з урахуванням фазоутворення і енергетичних бар'єрів дозволив створити конструкції бурових інструментів різного функціонального призначення, які успішно впроваджені в промислове виробництво і забезпечили експлуатаційні характеристики процесу буріння нафтових і газових свердловин на рівні відповідних інструментів зарубіжного виробництва.

Новіковим М. В. спільно з А. Л. Майстренком закладені фундаментальні основи в один з найбільш неординарних, складних і актуальних наукових напрямків сучасного матеріалознавства – матеріалознавство композиційних алмазовмісних матеріалів. На основі теорії пружності стохастично неоднорідного твердого тіла створена модель деформування і граничного стану композиційного матеріалу стохастично армованого зернами алмазу, з використанням якої були розраховані залежності міцності композиційних алмазовмісних матеріалів (КАМ) від концентрації алмазів, рівня залишкових температурних напружень і ступеня пошкодження алмазів.

Під керівництвом і з творчою участю М. В. Новікова розроблено технологічний процес гранулювання багатошарових пористих

алмазно-твердосплавних гранул. Створена технологія спікання гранул і композитів на їх основі зберігає міцність зерен алмазу на вихідному рівні. На основі алмазно-твердосплавних гранул розроблено експериментальну ресурсозберігаючу технологію електроспікання вставок для бурових інструментів, альтернативну гарячому пресуванню в графітових прес-формах. Розроблено бурові коронки з сегментами, отриманими електроспіканням, продуктивність яких не поступається алмазним буровим коронкам, виготовлених за існуючої технології інфільтрації міді в середовищі водню.

Розроблено нову конструкцію твердосплавного різця оберտального типу з дискретною контактної поверхнею для руйнування міцних гірських порід, в основу якої покладено принцип тертя кочення замість тертя ковзання, що дозволило кардинально знизити температуру в зоні контакту інструмента з породою і тим самим істотно знизити інтенсивність його зносу.

Розроблено алмазно-твердосплавні пластини нового типу зі збільшеною товщиною алмазного шару, які мають зносостійкість в 2 рази більше, ніж серійні. Шпурові різці, оснащені такими пластинами, мають стійкість і швидкість проходки в 3,1 і 1,5 рази відповідно більше, ніж оснащені серійними пластинами.

Разом з учнями та співробітниками в 80-ті роки М. В. Новіков розвиває наукові основи управління процесами синтезу монокристалів та кераміки в умовах екстремально високих тисків і температур на основі нового наукового напрямку – чисельного моделювання напружено-деформованого та граничного механічного станів апаратів високого тиску, включаючи реакційну комірку. У цей період закладаються теоретичні основи механіки широкого класу середовищ (метали, гірські породи, кераміки, багатофазні матеріали) при високому тиску, розвивається теорія великих пружно-пластичних деформацій, обґрунтовуються нові поняття і постулати, зокрема, про граничну пластичність, рушійну силу фазових перетворень, встановлюються універсальні експериментальні закономірності на основі наноіндентування, тунельної мікроскопії. Розвиток робіт в області механіки деформування і граничного стану надтвердих композитів дозволило створити сучасні методи проектування заздалегідь заданої структури, що забезпечує отримання перспективних фізико-механічних властивостей. В інституті реально було створено науковий напрямок – комп'ютерне матеріалознавство в області екстремально високих параметрів діючого середовища – надвисоких тисків і температури.



Багатогранна наукова діяльність Миколи Васильовича з особливо повнотою розгорнулася в останні три десятиліття: уперше теоретично обґрунтовані і розроблені методи оцінки міцності і тріщиностійкості монокристалів алмазів і КНБ з урахуванням їхньої кристалографії і дефектності, вперше у світовій науці отримані кількісні характеристики опору руйнуванню, зносостійкості, теплопровідності та інші фізико-механічні характеристики монокристалів НТМ і композитів на їхній основі в широкому температурному діапазоні.

У наукових працях цього періоду М. В. Новіков поглиблює і розвиває теорію і чисельні методи механіки деформівного твердого тіла. Наслідуючи прийняті ще в пору наукового становлення принципи, кожен розробку доводить до кінцевого результату і практичної реалізації. В галузі синтезу і застосування НТМ його роботи відкрили можливість комп'ютерного моделювання процесів синтезу, що забезпечує підвищення спроможності апаратів високого тиску, прогностичні розрахунки їхньої надійності і довговічності. Особливу увагу в останні роки Микола Васильович приділяє перспективним напрямкам сучасного матеріалознавства – наноструктурам і нанотехнологіям, обґрунтуванню використання алмазів в електроніці, одержанню функціонально ефективних алмазних і алмазоподібних плівок і покриттів, застосуванню алмазного мікроточіння, що відкриває важливий напрямок наномеханообробки. З проблем синтезу і застосування НТМ опубліковано 270 праць, отримано більше 90 авторських свідоцтв. У 1985 р. М. В. Новіков обраний академіком АН УРСР. Постійно працюючи з молодими вченими, він виховав 54 докторів і кандидатів наук, веде аспірантуру і докторантуру. Творча атмосфера, яка склалася в колективі інституту при керівництві М. В. Новікова, сприяла створенню широко визнаної зараз наукової школи Бакуля–Новікова, в рамках якої захищено 51 докторських і 304 кандидатських дисертацій. Велику увагу Микола Васильович приділяє науковим виданням. У 1971 р. він виступає ініціатором і організатором регулярного виходу періодичного наукового збірника “Космічні дослідження в Україні”, бере участь як член редколегії у виданнях журналу “Проблеми прочності” (Київ), періодичних збірників “Фізика и техника высоких давлений” (Донецьк) та “Адгезия расплавов и пайка материалов” (Київ), “Journal of Hard Materials” (Англія). В 1979 р. він очолив видання науково-теоретичного журналу АН СРСР і АН УРСР “Сверхтвердые материалы”, який з 1983 р. перевидається

англійською мовою під назвою “Journal of Superhard Materials” видавництвом “Allerton Press Inc.” у Нью-Йорку, США. У 2007 р. відкрито розповсюдження журналу “Journal of Superhard Materials” через SpringerLink – одну з найбільших світових баз наукової інформації. Починаючи з 2008 р., за оцінкою авторитетної експертної комісії журнал “Journal of Superhard Materials” внесений до бази даних наукового цитування Web of Science компанії Thomson Reuters, а в 2010 р. отримав імпакт-фактор 0,547, що становило шосте місце серед сімнадцяти українських академічних журналів, що мають імпакт-фактор, і перше – за матеріалознавчим напрямком.

За науковою редакцією М. В. Новікова опубліковано тритомну монографію “Синтетические сверхтвердые материалы”, монографію в шести томах “Сверхтвердые материалы. Получение и применение”, яку відзначено Премією Української академії наук і медаллю Платона, і перший в світі повний довідник “Физические свойства алмаза”, перекладений німецькою, японською і китайською мовами.

Спільна науково-дослідницька робота за договорами про співдружність з ініціативи і при активній участі М. В. Новікова була організована з Інститутом машинознавства та Інститутом фізичної хімії Російської академії наук, Центральним інститутом металургійного устаткування і Науково-дослідним інститутом алмазів у Москві, Будапештським інститутом фізики, Берлінським інститутом геофізики і високих тисків, Дослідницьким центром компанії Монсанто (США) і Компанією ЦВІК та Ф. Діамант (Німеччина), Японською компанією Глобал Даймонд, Корейським інститутом науки і технології (Сеул), американською компанією 3М та багатьма іншими.

Новіков М. В. організував роботу і керує дослідженнями спільних лабораторій із болгарською фірмою “Стіма”, з компанією “Г. Попов” (Казанлик), і угорською компанією “Тридіал” (Будапешт). Його праці перевидавалися в США, Японії й багатьох європейських країнах. Він науковий редактор і один із співавторів першого у світі довідника “Алмаз” і монографії “Синтез алмазов”, довідника “Полиморфные модификации углерода и нитрида бора”. Наукову діяльність М. В. Новікова відзначено Державними преміями України (1973 р., 1996 р.) та СРСР (1981 р.) в галузі науки і техніки, преміями НАН України ім. Є. О. Патона та ім. І. М. Францевича, йому одному з перших у незалежній Україні (1992 р.) присвоєно почесне звання Заслуженого діяча науки і техніки.

Новіков М. В. обирався у 80-х роках членом правління Міжнародної асоціації розвитку досліджень в галузі високих тисків. Він був одним із основних доповідачів, що представляли вітчизняну науку на I Міжнародному конгресі з матеріалів в Чикаго (1988 р.). Брав участь як голова секції і доповідач на багатьох наступних міжнародних конференціях з нової алмазної науки і технології в Токіо (1988 р.), Вашингтоні (1990 р.), у Гейдельберзі, Преторії та інших. Робив доповіді на європейських конференціях по алмазних і алмазоподібних плівках у Цюріху (1990 р.), Ніцці (1991 р.), Единбурзі та інших.

У 1976 р. М. В. Новіков очолював робочу групу організаторів IV Всесоюзного з'їзду з теоретичної і прикладної механіки (Київ). У 1987 р. був головою XI Міжнародної конференції з фізики і техніки високих тисків (Київ), в 2001 р. – Міжнародної конференції “Надтверді інструментальні матеріали на рубежі тисячоліть: одержання, властивості, застосування” (Київ), в 2011 р. – Міжнародної конференції “Вплив високих тисків на матеріали” (Київ), яка відбулася 29–30 червня в рамках проведення заходів, приурочених до 50-річчя Інституту надтвердих матеріалів ім. В. М. Бакуля НАН України.

Завдяки високому авторитету М. В. Новікова та активній його діяльності 50-річний ювілей Інституту надтвердих матеріалів ім. В. М. Бакуля НАН України був визнаний знаковою урочистою подією на державному та науково-організаційному рівнях. Він викликав певний громадський резонанс. До ювілею інститут отримав привітання від Президента України, Прем'єр-міністра України, Голови Верховної Ради України та майже 100 вітальних адрес від установ науки, освіти, підприємств з Росії, Білорусі, Китаю, Японії, Німеччини, Польщі, Франції, Греції, Індії та ін.

Подією святкування 50-річчя інституту було Вітання від Папи Римського Бенедикта XVI з його особистим підписом колективу інституту та його директору – академіку М. В. Новікову, представлене його Преосвященством Єпископом Іринеем Біликом, настоятелем Римської Папської Базиліки Санта Марія Маджоре, який прибув з цією місією до Києва. З нагоди ювілею інституту його Преосвященством 3 липня 2011 року, в неділю, у храмі Василя Великого була відправлена божественна літургія та подячний молебень. Така увага зумовлена роботами, виконаними інститутом на замовлення Папської церкви і дружніми зв'язками, що склалися.

Головною особливістю роботи інституту під керівництвом М. В. Новікова є діяльність, спрямована на розвиток індустрії

країни, постійне зміцнення зв'язків наукової, конструкторської і виробничої діяльності в широких масштабах. Інститут надтвердих матеріалів ім. В. М. Бакуля багато років займає передове місце у вирішенні актуальних питань науки та техніки.

В даний час інститут проводить фундаментальні дослідження в області створення нових надтвердих, ультратвердих, керамічних і композиційних матеріалів, структурованих і смарт-матеріалів – матеріалів, здатних змінювати свої фізико-механічні властивості при зміні зовнішніх впливів і температур, які знайшли своє застосування в промисловості і техніці. Велика увага приділяється дослідженню матеріалів біологічного призначення, виробі з яких можуть бути отримані з використанням надтвердих матеріалів. Це елементи штучних суглобів з титану, сапфіра і кераміки. В інституті розвивається напрямок з отримання колоїдних матеріалів на основі срібла, які мають унікальні бактерицидні властивості.

За особистий внесок у розвиток науки та інтелектуальний розвиток сучасного суспільства, в створення і використання новітніх технологій, за багаторічну плідну наукову діяльність М. В. Новіков нагороджений багатьма вітчизняними та зарубіжними державними нагородами. Високо оцінена і відзначена діяльність М. В. Новікова в Україні, він нагороджений орденом князя Ярослава Мудрого V ступеня та “За заслуги” трьох ступенів за сумлінне і бездоганне служіння українському народу. Як людина широкої душі і відповідальності у вчинках, М. В. Новіков відзначений нагородою міжнародних фондів ЮНЕСКО “За примноження добра на Землі” Орденом Святого Миколая Чудотворця та Міжнародного фонду в Кембриджі (Англія) “Орден Сократа”.

Інтелект і широкий кругозір Миколи Васильовича, його вміння стратегічно мислити і об'єднувати навколо себе відданих справі вчених та інженерів – це той потужний потенціал, який дає можливість Інституту надтвердих матеріалів ім. В. М. Бакуля перебувати серед найбільш відомих і визнаних українських і світових наукових центрів.

# ОСНОВНІ ДАТИ ЖИТТЯ І ДІЯЛЬНОСТІ М. В. НОВІКОВА

Микола Васильович Новіков  
народився 10 квітня 1932 року в м. Києві

- 1949** Закінчив середню школу в м. Києві зі срібною медаллю
- 1954** Закінчив з відзнакою Київський політехнічний інститут за спеціальністю інженер-механік
- 1957** Закінчив аспірантуру Київського політехнічного інституту при кафедрі “Опір матеріалів”
- 1957 – 1961** Молодший науковий співробітник Інституту метало-кераміки і спецсплавів АН УРСР
- 1958** Присуджено науковий ступінь кандидата технічних наук
- 1961 – 1966** Старший науковий співробітник Інституту метало-кераміки і спецсплавів АН УРСР
- 1961 – 1968** Консультант відділу науки і культури, зав. сектором природничих і технічних наук ЦК Компартії України
- 1962** Присвоєно вчене звання старшого наукового співробітника за спеціальністю “Опір матеріалів”
- 1966 – 1977** Завідуючий відділом міцності при низьких температурах Інституту проблем міцності АН УРСР
- 1967** Нагороджений орденом “Знак Пошани”
- 1968 – 1977** Заступник директора з наукової роботи Інституту проблем міцності АН УРСР
- Заступник голови Комісії з космічних досліджень АН УРСР, член редколегії журналу “Космічні дослідження в Україні”
- 1973** Лауреат Державної премії УРСР в галузі науки і техніки “За розробку нових композиційних матеріалів для космічної техніки”

- 1976** Присуджено науковий ступінь доктора технічних наук
- 1977** Обраний директором Інституту надтвердих матеріалів АН УРСР\*
- Присвоєно вчене звання професора за спеціальністю “Опір матеріалів і будівельна техніка”
  - Член Бюро Відділення фізико-технічних проблем матеріалознавства АН УРСР
  - Член Комітету з державних премій УРСР в галузі науки і техніки, голова секції машинобудування
- 1978** Голова Наукової ради АН УРСР “Синтез надтвердих матеріалів і їх застосування в промисловості”
- Голова спеціалізованої ради при Інституті надтвердих матеріалів АН УРСР із захисту докторських дисертацій, член спеціалізованої ради при Інституті проблем міцності АН УРСР
  - Обраний членом ради і Президії (з 1988 р.) Торгово-промислової палати СРСР і членом ради Торгово-промислової палати УРСР
- 1979** Обраний членом-кореспондентом АН УРСР
- 1979 – 1982** Професор КПІ кафедри “Ріжучі інструменти”
- 1979 –** Головний редактор\* науково-теоретичного журналу “Сверхтвердые материалы”, заступник головного редактора (з 1990 р. до 1994 р.)
- 1980** Член наукової ради Академії наук СРСР “Фізика високих тисків”
- 1981** Лауреат Державної премії СРСР в галузі науки і техніки “За докорінне удосконалення технології виробництва на основі прискореного впровадження новітніх досягнень науки і техніки на Московському автомобільному заводі ім. І. О. Ліхачова”
- 1981 – 1990** Член комісії з науково-технічного прогресу Президії Ради Міністрів УРСР

---

\* Тут і далі – до теперішнього часу

- 1982** Директор науково-технічного комплексу ІНМ АН УРСР
- Нагороджений орденом Трудового Червоного Прапора
- 1983** Лауреат премії ім. Є. О. Патона АН УРСР “За цикл робіт по обґрунтуванню ефективного застосування нових конструкційних матеріалів і по розробці технології зварювання конструкцій криогенної техніки”
- 1983 – 1988** Обраний членом правління і заступником голови (з 1985 р.) Української республіканської ради науково-технічних товариств
- 1984** Голова проблемної комісії “Науково-технічний прогрес в машинобудуванні” Міжвідомчої наукової ради з проблем науково-технічного і соціально-економічного прогнозування при Президії АН УРСР і Держплані УРСР
- 1985** Обраний дійсним членом (академіком) АН УРСР
- Нагороджений орденом “Кирило і Мефодій” I ступеня, Болгарія
- 1985 – 1991** Обраний дійсним членом Правління Міжнародної асоціації розвитку досліджень в галузі високих тисків
- 1986 – 1990** Уповноважений Президії АН УРСР з координації робіт установ АН УРСР для м. Києва і Київської області, голова Наукової ради
- 1986** Нагороджений Почесною грамотою за самовіддану працю, творчу ініціативу і успішне виконання завдань по ліквідації аварії на Чорнобильській АЕС
- 1987** Голова XI Міжнародної конференції з фізики і техніки високих тисків, м. Київ
- Голова Наукової ради АН УРСР “Високі тиски в матеріалознавстві”
- 1990** Обраний президентом Незалежної алмазної асоціації
- Член Міжнародної видавничої ради журналу “Journal of Hard Materials”, Англія
- Обраний головою ради засновників Універсального комерційного інноваційного банку “Укрінбанк”

- 1991** Обраний президентом асоціації “Надтверді матеріали”
- Член ради інноваційного центру АН України
  - Присвоєно почесне звання “Заслужений діяч науки і техніки України”
  - Член Національної ради України з науки і технологій
- 1993** Член Міжнародного біографічного інституту, Кембрідж, Англія
- 1994** Член Міжнародного товариства матеріалознавців (ASM International)
- Нагороджений дипломом “Людина досягнень” Міжнародним біографічним центром, Кембрідж, Англія
- 1995** Генеральний директор Науково-технологічного алмазного концерну НАН України (АЛКОН)
- Член Американського біографічного інституту, США
  - Нагороджений срібною медаллю і Дипломом “За видатні досягнення в XX сторіччі” від Міжнародного біографічного центру, Кембрідж, Англія
  - Нагороджений персоніфікованою золотою нагородою “За досягнення життя” від Американського біографічного інституту
- 1996** Почесний доктор Національного технічного університету “Харківський політехнічний інститут”, м. Харків
- Лауреат Державної премії України в галузі науки і техніки “За створення високопродуктивного абразивного інструменту на основі надтвердого кубічного нітриду бору, забезпечення його конкурентоздатності на світовому ринку, широкого промислового виробництва та ефективного застосування”
  - Лауреат премії ім. І. М. Францевича НАН України за цикл робіт “Синтез алмазу”
- 1998** Нагороджений орденом “За заслуги” III ступеня
- Почесний доктор Національного технічного університету України “Київський політехнічний інститут”



- Нагороджений орденом Святого Миколи Чудотворця Міжнародного фонду “За примноження добра на землі”
  - Ім’я М. В. Новікова внесено в книгу 2 тисяч видатних вчених ХХ століття Міжнародним біографічним центром, Кембрідж, Англія
  - Подяка голови Київської міської державної адміністрації “За вагомий особистий внесок у створення духовних і матеріальних цінностей та досягнення високої майстерності у професійній діяльності”
- 1999** Нагороджений почесною відзнакою Київської Торгово-промислової палати за активну діяльність в зміцненні ролі КТПП в розвитку економіки України
- 2000** Нагороджений пам’ятною медаллю “Лідери ХХІ століття”, Дипломом та включений до книги “Україна на межі тисячоліть: 500 впливових особистостей” за особистий внесок у розвиток сучасного суспільства
- Нагороджений Почесною грамотою за активну участь у діяльності Українського міжнародного комітету з питань науки і культури при Національній академії наук України
  - Нагороджений Міжнародною Академією “КОНТЕНАНТ” Дипломом і премією “Одіссеї” за видатні досягнення в області високих технологій
  - Голова експертної ради ВАК України з машинознавства та загального машинобудування
  - Голова секції “Машинобудування і транспорт” Комітету з Державних премій України в галузі науки і техніки
- 2001** Нагороджений Золотим знаком Меркурія від Торгово-промислової палати України
- Член координаційної ради з пріоритетного напрямку розвитку науки і техніки України “Нові речовини і матеріали”
- 2002** Нагороджений орденом князя Ярослава Мудрого V ступеня “За визначні особисті заслуги у розвитку матеріалознавства, багаторічну плідну наукову діяльність”

- Одержав Диплом про присвоєння почесного звання професора Чженьчжоуського науково-дослідного інституту абразивів і шліфування (ЧНДІАШ, Китайська Народна Республіка)
- Подяка Кабінету Міністрів України “За високі досягнення у сфері науки і винахідництва”
- 2003** Нагороджений медаллю ім. Академіка В. М. Глушкова за видатні заслуги в галузі створення і використання новітніх технологій для розбудови економічної, науково-технологічної та соціально-культурної сфер діяльності суспільства України
- 2004** Обраний віце-президентом Російського бюро Міжнародної академії КОНТЕНАНТ
- 2005** Одержав Грамоту благодійного фонду соціального захисту ветеранів Великої Вітчизняної війни м. Києва
- 2006** Нагороджений Міжнародною нагородою “Імені Сократа” (Оксфорд) Європейської асамблеї бізнесу (Великобританія) разом з асамблеєю ділових кіл України за особистий внесок в розвиток науки та інтелектуальний розвиток сучасного суспільства
- Одержав Диплом Лауреата Всеукраїнського конкурсу успішних управлінців “Топ-Менеджер України” за впровадження новітніх технологій, випуск нових видів продукції
- 2007** Нагороджений орденом “За заслуги” II ступеня “За визначний особистий внесок у розвиток наукових досліджень, техніки і технологій в галузі матеріалознавства, унікальні розробки у створенні інструментів з надтвердих матеріалів, багаторічну плідну наукову діяльність”
- Відзнака НАН України “За наукові досягнення”
- Нагороджений почесною медаллю “Академік Володимир Моссаковський” Дніпропетровського національного університету
- 2008** Премія академій наук України, Білорусі і Молдови за цикл праць “Нові процеси одержання полікристалічних надтвердих матеріалів, виробництво і застосування інструментів з них”

- квітень Почесне звання “Лицар Вітчизни” з орденом “Золотий хрест честі і звитяги” № 90101, м. Київ, Україна
- жовтень Почесний член Європейського парламенту підприємців \*
- 2009** Премія Української академії наук і медаль Платона за підготовку і видання шеститомної колективної фундаментальної монографії “Сверхтвердые материалы. Получение и применение”
- 2010** Всесвітня медаль Свободи № 29 Американського біографічного інституту, США
- Нагороджений золотою медаллю “За перевагу підприємництва” Міжнародного Клубу Торгових Лідерів, Мадрид
- грудень Нагороджений орденом Почесного Хреста за професіоналізм, наполегливість і самовіддану працю (Міжнародний економічний рейтинг “Ліга кращих”)
- березень Ювілейна медаль “У ганор 80 годдзя Нацыянальнай академії навук Беларусі”
- червень Занесено до “Книги Пошани ХХІ сторіччя” ІНМ ім. В. М. Бакуля – за багаторічну та сумлінну працю
- Одержав Диплом “Керівник року 2010” – за професійне управління підприємством лідером економіки України, що підтверджено державними органами статистики та аудитом рейтингу
- Диплом І ступеня “За особистий внесок у співробітництво” НТУ України “ХПІ”, Харків
- 2011** Нагрудний знак “За уклад у розвіцця парашкувой металургії”, Білорусь
- травень Звання “Почесний розвідник надр”, Україна
- травень Кембріджський сертифікат “За видатні досягнення в освіті”, Міжнародний біографічний центр, Кембрідж, Англія
- серпень Нагороджений орденом “За заслуги” І ступеня “За особистий внесок у становлення незалежності України, сумлінне та бездоганне служіння Українському народові” з нагоди 20-ї річниці незалежності України

# **КРАТКИЙ ОЧЕРК НАУЧНОЙ, НАУЧНО-ОРГАНИЗАЦИОННОЙ И ОБЩЕСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ Н. В. НОВИКОВА**

Николай Васильевич НОВИКОВ родился 10 апреля 1932 г. в г. Киеве. Детские и юношеские годы, кроме нескольких военных лет, дальнейшая его жизнь и трудовая деятельность связаны с Киевом.

Родители Н. В. Новикова работали в Институте сахарной промышленности и, будучи прекрасными специалистами, пользовались большим авторитетом. В этой интеллигентной семье ценили самостоятельность и трудовую смекалку, единственному сыну прививали уважение к творческой инициативе, любовь к литературе, искусству и поощряли его инженерные способности.

В 1949 г. Н. В. Новиков закончил с серебряной медалью школу № 86 и затем, по примеру отца Василия Александровича, известного изобретателя, механизатора сахарной промышленности, поступил на механический факультет Киевского политехнического института. Учеба в КПИ, высшем техническом заведении мирового значения, общение на лекциях и первые научные контакты с крупными учеными Н. А. Кильчевским, Ф. П. Белянкиным, М. П. Хоменко, В. В. Павловым, В. Н. Свечниковым, С. С. Рудником, В. А. Зморвичем, А. С. Плыгуновым, В. Н. Гридневым, Б. Н. Фрадлиным, И. К. Марциневским, С. А. Картавовым определили интерес юноши к исследовательской деятельности, развили его пытливость и творческое отношение к решению практических задач.

Важным оказалось и то, что с первого года учебы Н. В. Новиков активно включился в общественную деятельность. КПИ богат традициями активного участия студентов в политической жизни, в борьбе за свободомыслие, за права молодежи. И в этой сфере молодой Н. Новиков стал за пять лет учебы лидером. Скромность, требовательность к себе, большая трудоспособность и успехи в учебе студента, все годы получавшего персональную стипендию отличника, общительность и авторитет которого среди товарищей привлекали внимание педагогов. Новиков Н. принимал активное участие в студенческих научных конференциях, выступал с докладами, выполнял первые самостоятельные исследования. Ему, вы-

пускнику вуза, инженеру-механику по автотракторостроению, профессор Г. С. Писаренко, формировавший в то время научную школу в прогрессивном направлении – механики материалов, предложил поступить в аспирантуру по специальности сопротивление материалов. Наступало время строительства крупных турбомашин, мощных газотурбинных двигателей, ракетостроения, атомной техники, и ученый-новатор Г. С. Писаренко настойчиво занялся с группой учеников вопросами термпрочности, виброндежности, долговечности жаропрочных сталей, сплавов, керамики, куда после строгого аспирантского конкурса был приглашен и молодой специалист Н. Новиков.

Пятидесятые годы были большой школой и временем научного формирования методических подходов, взглядов, направления творчества ученого. Щедрое по научной отдаче общение с известными учеными Г. С. Писаренко, Г. Н. Савиным, Ю. А. Митропольским, С. В. Серенсенем, И. Н. Францевичем, Г. В. Самсоновым, В. Н. Еременко, А. Д. Коваленко, Я. Г. Пановко принесло заметные результаты. В 1958 г. Н. В. Новиков успешно защитил кандидатскую диссертацию, были опубликованы первые самостоятельные научные работы, которые заметил известный американский ученый Б. Лазан, и в Киеве состоялась их встреча. В эти же годы молодой Н. Новиков встречался с известнейшим ученым-механиком С. П. Тимошенко, приехавшим в КПИ по приглашению Г. С. Писаренко, его преемника на должности заведующего кафедрой КПИ “Сопротивление материалов”.

Выполненная Н. В. Новиковым кандидатская диссертация и исследование влияния вида напряженного состояния и температуры на рассеяние энергии в материале при колебаниях принесла признание специалистов, ввела как полноправного члена в круг молодых талантливых учеников Г. С. Писаренко. В это время (1952–1965 гг.), сначала в малой специальной лаборатории известного ученого-материаловеда И. Н. Францевича, а затем и в созданном на базе этой лаборатории Институте металлокерамики и спецсплавов АН УССР (с 1964 г. Институт проблем материаловедения АН УССР), профессору, затем члену-корреспонденту и академику АН УССР Г. С. Писаренко удалось сформировать уникальную школу ученых “прочнистов”-материаловедов.

В кругу настоящих товарищей и талантливых коллег, ныне академиком НАН Украины В. Т. Трощенко, А. А. Лебедева и В. В. Матвеева, члена-корреспондента НАН Украины А. Я. Красов-

ского, а также докторов технических наук Ю. Г. Третьяченко, В. В. Хильчевского, Г. В. Исаханова, А. П. Яковлева, Б. А. Грязнова, В. И. Ковпака, кандидатов технических наук В. Г. Тимошенко, В. Н. Руденко, В. К. Харченко и других формировались научные интересы, начинались новые исследования и разработки молодого ученого Н. В. Новикова.

Выполненные им в 1955–1961 гг. исследования явились важной составной частью работ по изучению влияния напряженного состояния и температуры на рассеяние энергии в материале при механических колебаниях, возможности снижения динамической напряженности, повышения надежности и долговечности лопаток, дисков и роторов турбомашин высоких параметров. Результаты исследований опубликованы в 13 печатных работах. Ряд предложений по выбору лучших материалов и конструктивным решениям использованы на Кировском (Путиловском) заводе г. Ленинграда (ныне С.-Петербург).

Практически первыми в мировой научной литературе по механическим колебаниям явились полученные Н. В. Новиковым результаты по исследованию демпфирования при наложении разночастотных продольных и крутильных колебаний. Были созданы прецизионная методика и оригинальная установка, нашедшие затем развитие в работах других учеников Г. С. Писаренко.

В 1961–1966 гг. Н. В. Новиков работает старшим научным сотрудником Института металлокерамики и спечсплавов АН УССР, в 1962 г. ему присваивается ученое звание старшего научного сотрудника. В эти годы Николай Васильевич продолжает активно заниматься тематикой, определенной Г. С. Писаренко и развиваемой им со своими учениками. Основным направлением были проблемы прочности при экстремальных температурных режимах. Н. В. Новиков, В. Н. Руденко, А. А. Лебедев, В. Т. Трошенко, В. И. Ковпак, А. Я. Красовский, Б. И. Ковальчук, Н. В. Василенко, В. А. Борисенко, Н. С. Можаровский, А. Л. Квитка совместно создали крепкий научный фундамент мировой школы киевских “прочнистов”. Многие из них быстро набирали научный потенциал для дальнейшего развития своих исследований, постепенно находя оригинальные пути в области одного из самых важных направлений механики деформируемого твердого тела – прочности материалов и элементов конструкций в экстремальных условиях. Это послужило базой для создания в 1966 г. Института проблем прочности (ИПП) АН УССР, основателем и первым директором кото-

рого стал Г. С. Писаренко. В числе организаторов были его ведущие ученики В. Т. Трощенко и Н. В. Новиков.

С 1965 г. Н. В. Новикова заинтересовали проблемы прочности при низких и криогенных температурах. За 12 лет им создана уникальная испытательная криогенная база мирового уровня и выполнены важные по научному и прикладному значениям исследования в оценке влияния глубокого охлаждения до гелиевой температуры на свойства конструкционных металлов и сплавов, вида напряженного состояния, повторно-переменных нагрузок материалов. Начато постоянное сотрудничество со специалистами Института электросварки им. Е. О. Патона и ведущими учеными России и США. Результаты исследований 1962–1977 гг. опубликованы в сотне научных работ.

В фундаментальном ежегодном американском издании “Достижения криогенной техники”, выпускаемом с 1954 г., впервые появились научные статьи, авторами которых были представители Советского Союза: Н. В. Новиков, А. А. Лебедев, Б. И. Ковальчук, В. П. Ламашевский, А. Л. Майстренко. Н. В. Новиковым совместно с К. А. Ющенко из ИЭС им. Е. О. Патона АН УССР положено начало систематическому научно-техническому сотрудничеству с американскими ведущими специалистами из лабораторий Национального бюро стандартов в г. Боулдер, ряда университетов, Баттелевского института, исследовательских центров Боинга, Вестингауза, Алкоа. Сложилось постоянное сотрудничество с учеными Москвы, Якутии, Новосибирска.

Работы по криогенному материаловедению в СССР развивались благодаря разработкам П. Л. Капицы, А. М. Архарова, М. П. Малкова, Е. Н. Микулина, В. П. Пешкова. В Украине начало низкотемпературным исследованиям положили труды Б. Г. Лазарева, А. А. Галкина, Б. И. Веркина. Мощным стимулом работы по низкотемпературному материаловедению послужили заказы конструкторских центров С. П. Королева, В. П. Бармина, В. П. Глушко, А. М. Люльки, Н. Г. Кузнецова.

Большое влияние на формирование Н. В. Новикова как ученого оказало многолетнее тесное сотрудничество с выдающимся ученым, президентом НАН Украины Борисом Евгеньевичем Патонем, научно-организационная деятельность и деловые качества которого с 1961 г. стали для Н. В. Новикова примером на многие годы при тесном сотрудничестве.

С 1961 г. по 1967 г. Николай Васильевич был сотрудником отдела науки и культуры ЦК Компартии Украины: консультант,

затем заведующий сектором естественных и технических наук. Он расширил круг общения и заслужил уважение многих известных ученых Украины – В. М. Глушкова, Ю. А. Митропольского, К. Б. Яцимирского, Ф. Д. Овчаренко, Л. А. Кульского, Н. П. Семеновко, А. Н. Щербаня, Г. В. Карпенко, С. И. Субботина, Р. Е. Кавецкого и др., продолжает научную работу в ИПП АН УССР и читает лекции в КПИ.

В 1965–1977 гг. Н. В. Новиковым совместно с сотрудниками создана первоклассная экспериментальная база, которая использовалась для изучения свойств конструкционных металлов, сплавов и композитов при статических, динамических и циклических нагрузках. Она была оснащена оригинальными криостатами и контрольными системами, работающими при охлаждении до гелиевой температуры (4,2 К). В эти годы получены многие авторские свидетельства, созданы средства автоматизации эксперимента, аппаратура для регистрации деформационных шумов – акустической эмиссии, позволяющая определять момент срагивания и развития трещин в металлах и изделиях. Приоритет разработок подтвержден в США, они отмечены дипломами и медалями ВДНХ УССР и СССР, их результаты изложены в 31 печатной научной работе, закрытых отчетах и обобщены в монографии “Механические испытания конструкционных материалов при низких температурах” (1974 г.), которая в 1976 г. переиздана в Японии. Полученные результаты легли в основу трех новых государственных стандартов.

Решив задачу оценки низкотемпературной прочности различных материалов путем создания комплекса оригинальных средств и методов эксперимента при криогенных температурах, Н. В. Новиков с сотрудниками выполнил большой объем исследований конструкционной прочности криогенной техники. Данные об усталостной прочности, закономерностях развития трещин, упругости и пластичности многих материалов при гелиевой температуре получены впервые. За разработку и внедрение новых антифрикционных материалов на основе “железо–стекло” в конструкцию первого в мире лунохода и прочие спецмашины Н. В. Новикову в 1973 г. присуждена Государственная премия УССР в области науки и техники.

В докторской диссертации “Научные основы повышения несущей способности сварных емкостей и трубопроводов при криогенных температурах”, защищенной в 1975 г., Н. В. Новиков обосновал возможность использования температурного упрочнения холодопластичных металлов для повышения несущей способности кри-



огенных сосудов давления или снижения их металлоемкости. Собранный усилиями высококвалифицированного коллектива учеников Н. В. Новикова банк базовых данных о поведении конструкционных материалов при низких климатических температурах Севера и криогенных температурах. Ученые работали в Киеве и во многих командировках на Байконуре, Севере, на крупных машиностроительных предприятиях с пользователями новой техники. Решали актуальные сложные технические проблемы на месте их возникновения. Н. В. Новиков теоретически обобщил в новом прогрессивном подходе повышение несущей способности конструкций криогенной техники за счет использования эффекта низкотемпературного упрочнения. На практике доказал его научную обоснованность. Выполненные работы положили начало перспективным разработкам по оптимизации сварных тонкостенных конструкций криогенной техники в стране, вышли соответствующие нормалы. Стало возможным сократить число натурных испытаний больших конструкций, в частности, больших баков для жидкого водорода – ракетного топлива и решить важную техническую задачу с многомиллионной экономией средств на строительство новых испытательных стендов. Разработан и утвержден специальный отраслевой стандарт на криогенную технику. Результаты этих исследований опубликованы в 102 работах, среди которых 6 монографий. В двухтомной коллективной монографии “Прочность материалов и конструкций в экстремальных условиях” Н. В. Новиков – автор раздела по низкотемпературной прочности. Работе была присуждена Государственная премия СССР в области науки и техники за 1981 г.

Много проблем возникало при использовании техники в условиях Крайнего Севера. Н. В. Новиков выступил как один из ведущих ученых в разработке программы создания специальной “северной” техники и материалов для нее. В комиссиях ГКНТ СССР, возглавляемых академиком М. А. Лаврентьевым, были приняты меры и разработаны средства для решения этой важной проблемы. Совместно с известными учеными Б. С. Касаткиным, В. П. Ларионовым, Н. А. Махутовым, А. А. Лебедевым, А. Я. Красовским и Д. В. Лебедевым были проведены исследования хрупкой прочности сварных конструкций, их несущей способности и долговечности, разработаны меры по увеличению их надежности и долговечности при глубоком климатическом охлаждении.

В 60–70-х годах Н. В. Новиков совместно с А. П. Клименко, В. И. Могильным, Б. Л. Смоленским, М. А. Рохленко, Б. А. Курано-

вым, Л. С. Новогрудским работал над проблемой использования холода в технологических процессах машино- и приборостроения. Необходимость создания отечественной сверхпроводящей техники в энергетике обусловила мощный толчок в развитии нового направления исследований влияния больших электрических импульсов тока и магнитных полей на прочность элементов сверхпроводящих генераторов.

За столь короткий срок решить проблемы такого уровня и стать признанным лидером в своей области по силам только ученому большой эрудиции и чрезвычайной трудоспособности.

Издательство “Машиностроение” (Москва) дважды переиздает монографию “Холод в машиностроении” (1969 г. и 1977 г.). В этой работе всесторонне рассмотрены вопросы влияния низких температур на свойства различных материалов и обосновывается возможность применения холода в машиностроительных технологиях. Труды Н. В. Новикова привлекают внимание зарубежных ученых и технологов, они публикуются в США, Германии, Голландии, Польше.

По данному направлению под научным руководством Н. В. Новикова ведут исследования многие молодые ученые, девять из них в эти годы защитили кандидатские диссертации. В 1976 г. Н. В. Новикову присваивается ученое звание профессора по специальности “Соппротивление материалов и строительная техника”.

В марте 1977 г. произошло событие, ставшее определяющим в дальнейшей творческой жизни Николая Васильевича как ученого и организатора науки – его избирают директором Института сверхтвердых материалов (ИСМ) АН УССР. На этой должности он сменил Героя Социалистического труда В. Н. Бакуля (1908–1978 гг.), известного ученого, организатора производства, ушедшего с должности в институте из-за тяжелой болезни. С тех пор Н. В. Новиков уже 35 лет возглавляет всемирно известный Институт сверхтвердых материалов НАН Украины на выборной основе. С 1982 г. институт получил статус Научно-технического комплекса, а в 1990 г. ему присвоено имя В. Н. Бакуля. В 1995 г. создан научно-технологический алмазный концерн (АЛКОН).

В 1977–1978 гг. Н. В. Новиков избирается и назначается в ряд ответственных научно-общественных организаций Украины, в том числе в Комитет по Государственным премиям в области науки и техники, где работает до настоящего (2012 г.) времени, в Бюро Отделения физико-технических проблем материаловедения АН УССР, становится председателем секции машиностроения и Науч-

ного совета “Синтез сверхтвердых материалов и их применение в промышленности” и специализированного совета по защите докторских диссертаций в ИСМ АН УССР, членом специализированного совета при ИПП АН УССР, председательствует при решении ряда научно-технических проблем г. Киева и Украины в целом. В 1979 г. Н. В. Новиков избирается членом-корреспондентом АН УССР. Ряд лет в 80-х годах работал членом Комитета по научно-техническому прогрессу Совета Министров Украины.

С 1979 г. по настоящее время продолжает профессорскую деятельность в КПИ, в частности, на кафедре “Режущие инструменты” более 25 лет.

В ИСМ АН УССР под научным руководством Н. В. Новикова постепенно и широко развернулись фундаментальные исследования по синтезу сверхтвердых материалов (СТМ) на основе механики твердого тела, термодинамики и физико-химии. Началось комплексное изучение современными методами физико-механических свойств прочности и долговечности изделий и поверхностей, обработанных инструментами из твердых сплавов и СТМ. При непосредственном творческом участии Н. В. Новикова проводятся работы по созданию новой испытательной техники, приборов и технологического оборудования. Созданы эффективные твердотельные аппараты высоких давления и температуры. Научно обоснованы оригинальные конструкции АД типа “наковальни с углублениями” и “тороид”, оснащенные, в частности, матрицами из высокопрочных инструментальных сталей вместо традиционно применявшихся ранее только твердых сплавов вольфрамовой группы. Разработана гамма аппаратов с реакционным объемом от 2 до 80 см<sup>3</sup> для синтеза СТМ на прессовых установках усилием от 6,3 до 50 МН. На конструкции этих аппаратов получены патенты в США, Великобритании, Франции, Германии, Японии и других странах. На базе этих аппаратов создана промышленная технология спонтанного синтеза алмаза, выращивания монокристаллов алмаза и кубического нитрида бора.

Последствием начатых работ в короткий срок стало получение новых марок высокопрочных термостойких алмазов, поликристаллов и композитов на основе алмазов. Вместо ограниченной их номенклатуры в 60–70-х годах начат выпуск десятков новых марок. Институт сверхтвердых материалов стал лидером в области материаловедения по объему производства сверхтвердых материалов.

Научно-организаторская деятельность Н. В. Новикова содействовала значительному прогрессу целенаправленных научных

исследований фундаментального характера в приоритетных на мировом уровне отраслях промышленности, в которых используют сверхвысокие давления и температуры.

Под руководством Н. В. Новикова достигнуты важные результаты в области синтеза и спекания СТМ при экстремально высоких  $p$ ,  $T$ -параметрах, до сих пор рекордные в материаловедении:

- установлено, что образование алмазов при высоком статическом давлении и высокой температуре представляет собой рост кристаллов из пересыщенного раствора углерода в расплаве металлов за счет диффузии атомов либо кластеров (в зависимости от условий синтеза) через расплав. При этом источником центров кристаллизации являются кристаллиты графита;

- впервые создан способ синтеза монокристаллов алмаза с использованием сплава-растворителя углерода, содержащего кристаллиты графита;

- впервые был разработан способ синтеза полупроводникового алмаза с использованием геттера азота – магния, а также повторены работы мирового уровня по получению сверхпроводящих кристаллов алмаза с включением бора до 20 %;

- впервые в мире был получен алмаз с металлической проводимостью в системе Mg–B;

- в 1978–1981 гг. были выполнены квантово-химические исследования электронного строения молекулярных комплексов и фрагментов кристаллических структур, моделирующих свойства сверхтвердых материалов. Расчеты были основаны на характерной особенности электронного строения алмаза, определяющей его уникальную твердость – наличии в валентной оболочке каждого атома углерода четырех электронов, способных участвовать в образовании четырех прочных, тетраэдрически направленных ковалентных связей. Одним из результатов квантово-химических расчетов был прогноз проявления высокой твердости в таких материалах, например,  $C_3N_4$ ,  $BC_2N$ ,  $B_9N$ ,  $B_4C_5$ ,  $B_5NO_2$  и др.;

- разработаны (1986 г.) способ и промышленная технология спекания структурированного алмазного композита – алмазно-твердосплавных пластин (АТП). Основным ноу-хау при спекании АТП было введение в алмазный порошок никеля, что значительно ускорило процесс пропитки и спекания;

- в 1980 г. была создана новая марка кристаллов кубического нитрида бора КТ (торговая марка “Кибор” – “Киевский бор”) с вы-

сокой термостабильностью – прочность кристаллов после нагрева до 1800 К практически не изменялась;

– в 1989 г. впервые создан теплопроводный диэлектрический материал теплонит и способ его изготовления на основе плотных модификаций нитрида бора. Теплопроводность этого материала, полученного в условиях высокого давления и высокой температуры, в зависимости от содержания в исходном пиролитическом нитриде бора ромбоэдрического BN может составлять 670 Вт/(м·К);

– в 1983 году был получен композиционный поликристаллический структурированный материал на основе порошков кубического нитрида бора – Киборит-1, обладающий высокой твердостью и износостойкостью;

– в 1980–1984 гг. создан способ синтеза термостабильных алмазов марки АСТ. Впервые был создан сплав-растворитель углерода, обеспечивающий управление процессом зарождения отдельных кристаллов с последующим их ростом, т. е. в процессе зарождения и роста кристаллов изменялся состав растворителя;

– в 1979 г. был создан сплав-растворитель углерода для синтеза высокопрочных алмазов марок АС50, АС60, АС80, АС100. В отличие от ранее применяемого сплава-растворителя, предложенный сплав отличался методом плавки (в керамическом тигле) и строго определенным составом;

– в 1989 г. создан способ получения композиционного материала геотермал из алмаза и карбида кремния;

– в 1996 г. создан сверхтвердый поликристаллический материал на основе порошков кубического нитрида бора – “Киборит-2”. В основу были положены принципы создания материала “Киборит-1”. Отличие заключалось в управлении  $p$ ,  $T$ -параметрами двухстадийного спекания;

– в том же году создан поликристаллический электропроводный материал на основе порошков КНБ – “Киборит-3”, применяемый для элементов конструкций кубического аппарата высокого давления;

– в 1998 г. был создан алмазный композиционный термостойкий материал (АКТМ). Его высокие физико-механические свойства были обеспечены введением нанопорошка алмаза в пропитывающий слой, что способствовало формированию однородной дисперсной связующей фазы SiC. Этот способ был усовершенствован в 2005 году за счет применения двухстадийного способа спекания;

– в 2000 г. получен структурированный композит cBN с деформационно-упрочненной тонкозернистой структурой (торговая марка

“Гетеронит”). В его основной составляющей (частицах высокопрочного армирующего наполнителя из поликристаллического cBN) при спекании формируется структура с ультрадисперсными зёрнами. Материал эффективно работает при резании никелевых сплавов;

– сочетая экспериментальные исследования при высоком давлении *in situ* и *ex situ* с компьютерным моделированием, при давлении 20–25 ГПа был получен кубический карбонитрид бора  $BC_2N$  с твердостью  $\sim 70$  ГПа, сверхтвердые материалы  $AlMgB_{14+X}$  с твердостью 39–43 ГПа,  $MgB_2$  и карбид бора  $BC_5$ ;

– методом НР-НТ получен сверхтвердый материал  $AlB_{40}C_4$  с трещиностойкостью  $K_{Ic} = 8,5$  МПа·м<sup>1/2</sup> и твердостью 36 ГПа;

– получен материал в системе  $B_2O_3$ –BN при давлении  $> 4,0$  ГПа и температуре  $> 2300$  К с твердостью  $\sim 50$  ГПа. Предположительная формула этого материала –  $B_6ON_x$ ;

– совместно с Институтом проблем материаловедения им. И. Н. Францевича НАН Украины получен твердый раствор углерода в карбиде кремния ( $SiC$ –C) при давлении 7,7 ГПа с твердостью 42 ГПа;

– в 2008 г. в условиях высокого давления и температуры впервые установлено явление самоорганизации в жидкой среде объемных хорошо ограненных монокристаллов алмаза размером 0,1–10 мкм из ультрадисперсного алмаза (УДА), имеющего средний размер частиц  $\sim 5$  нм;

– создан новый ультратвердый структурированный поликристаллический материал, содержащий CVD-алмаз, поверхность которого частично или полностью в условиях высокого давления и температуры окружена оболочкой из поликристаллического алмаза (PCD) или поликристаллического нитрида бора (PCBN) со связью между зёрнами алмаз–алмаз или cBN–cBN, между которыми размещена активирующая процесс спекания добавка. Работа выполнена совместно с Институтом общей физики им. А. М. Прохорова РАН;

– выполнен совместно с Институтом металлургии и материаловедения им. А. А. Байкова РАН синтез алмаза с использованием углеродного фуллерита, что способствовало получению кристаллов с большим содержанием примеси бора в решетке и, как следствие, получению алмаза с металлической проводимостью и сверхпроводящих алмазов.

В институте ведутся работы по спеканию нанопорошков алмаза и кубического нитрида бора. Создаются новые методики исследований при высоких давлениях и температурах. Совместно с Инсти-

тутом проблем материаловедения НАН Украины впервые создана методика определения краевого угла смачивания материалов в условиях высокого давления.

Институт имеет хорошие научные результаты в исследовании синтеза крупных (до трех карат) монокристаллов алмаза:

- установлены закономерности массопереноса углерода в растворителях на основе сплавов железо–никель–кобальт, определено влияние диффузионных и кинетических факторов на скорость роста и формирование примесного состава монокристаллов алмаза при выращивании методом температурного градиента в области термодинамической стабильности;

- разработаны методы прецизионного контроля давления и температуры в аппаратуре для выращивания монокристаллов алмаза; обоснованы и разработаны методы компьютерного моделирования и выполнены расчеты распределения температуры в ростовом объеме и конфигурации тепловых полей для создания необходимых значений градиентов температуры;

- установлены закономерности формирования реальной структуры монокристаллов алмаза и их дефектно-примесного состава в процессе выращивания; определены закономерности кинетики роста алмазов методом температурного градиента на затравке; определены условия формирования напряженно-деформированного состояния и релаксации внутренних напряжений при выращивании монокристаллов алмаза;

- исследован процесс кристаллизации алмазов в раствор-расплавных системах на основе непереходных и условно переходных металлов; исследованы составы растворителей и разработаны методы выращивания структурно совершенных монокристаллов алмаза типов *Ib*, *IIa* и *IIb* для использования в электронике и лазерной технике;

- исследовано влияние легирующих добавок на кинетику роста, структурное совершенство и морфологические особенности монокристаллов алмаза и КНБ; установлены закономерности изменения морфологии и габитуса синтетических алмазов от условий выращивания;

- определены закономерности изменения дефектно-примесного состава монокристаллов алмаза и их свойств в процессе выращивания и при термобарической обработке при давлениях до 10 ГПа и температурах до 3000 °С; исследованы особенности кристаллической структуры, примесей и включений в природных и синтети-

ческих алмазах на основе современных аналитических методов нанотестирования.

Проведенные научные исследования и полученные результаты позволили разработать технологические процессы по выращиванию крупных монокристаллов алмаза различных типов и создать высокопроизводительные технологии изготовления высококачественного суперпрецизионного инструмента, различных конструктивных элементов электроники.

Результаты научно-исследовательских работ, выполненных в Институте сверхтвердых материалов им. В. Н. Бакуля НАН Украины при изучении роста монокристаллов алмаза на затравке в области термодинамической стабильности, позволили создать технологическую базу для развития производства крупных структурно-совершенных монокристаллов алмаза различных типов и заключить контракты с фирмами Германии, Нидерландов, Южной Кореи, Индии, Китая, России, Израиля.

Под руководством Н. В. Новикова была решена проблема инструментального обеспечения высокопроизводительным алмазным инструментом различных отраслей индустрии, особенно связанных с новой оборонной техникой. Специалисты Института сверхтвердых материалов НАН Украины разработали эффективные технологии применения инструментов из сверхтвердых материалов в процессах механической обработки, обработки материалов резанием и шлифованием. Был достигнут прогресс в моторостроении для авиационной и космической промышленности, в создании техники для энергетики, включая атомную. Были развиты и широко применены в промышленности высокие технологии обработки металлических, крупногабаритных силовых лазерных зеркал (до трех метров диаметром), оптических приборов новых поколений и др. Работа удостоилась Государственной премии Украины в области науки и техники.

Новые породоразрушающие инструменты из синтетических алмазов и твердых сплавов позволили повысить вдвое скорость промышленного бурения на нефть и газ в разных регионах Украины, России, Казахстана, Азербайджана.

Результаты фундаментальных научных исследований закономерностей механики разрушения горных пород, которые основаны на принципах технологии высокопроизводительной обработки природных и синтетических стройматериалов, привели к созданию широкой гаммы эффективных буровых, горных и режущих конку-



рентоспособных абразивных инструментов нового поколения. Установление закономерностей выноса шлама на основе термомеханических расчетов и экспериментальных исследований позволило значительно повысить эффективность процесса породоразрушения в широком интервале твердости горных пород и строительных материалов – гранита, мрамора, бетона и других.

Разработанный в 2003–2010 гг. теоретический подход к исследованию физического состояния многокомпонентных алмазосодержащих систем в процессе горячего прессования с учетом фазообразования и энергетических барьеров позволил создать конструкции буровых инструментов различного функционального назначения на уровне соответствующих зарубежных образцов. Новые инструменты успешно внедрены в промышленное производство и обеспечили высокие характеристики процесса бурения нефтяных и газовых скважин.

Новиковым Н. В. совместно с А. Л. Майстренко заложены фундаментальные основы в одно из самых неординарных, сложных и актуальных научных направлений современного материаловедения – материаловедение композиционных алмазосодержащих материалов. На основе теории упругости стохастически неоднородного твердого тела создана модель деформирования и предельного состояния композиционного материала стохастично армированного зернами алмаза, с использованием которой были рассчитаны зависимости прочности композиционных алмазосодержащих материалов (КАМ) от концентрации алмазов, уровня остаточных температурных напряжений и степени повреждения алмазов.

Под руководством и с творческим участием Н. В. Новикова разработан технологический процесс гранулирования многослойных пористых алмазно-твердосплавных гранул. Созданная технология спекания гранул и композитов на их основе сохраняет прочность зерен алмаза на выходном уровне. На основе алмазно-твердосплавных гранул разработана экспериментальная ресурсосберегающая технология электроспекания вставок для буровых инструментов, альтернативная горячему прессованию в графитовых пресс-формах. Разработаны буровые коронки с сегментами, полученными электроспеканием, производительность которых не уступает алмазным буровым коронкам, изготовленных по существующей технологии инфильтрации меди в среде водорода.

Разработана новая конструкция твердосплавного резца вращательного типа с дискретной контактной поверхностью для разру-

шения прочных горных пород, в основу которой положен принцип трения–качения вместо трения–скольжения, что позволило кардинально снизить температуру в зоне контакта инструмента с породой и тем самым существенно снизить интенсивность его износа.

Разработаны алмазно-твердосплавные пластины нового типа с увеличенной толщиной алмазного слоя, которые имеют износостойкость в 2 раза больше, чем серийные. Шпуровые резцы, оснащенные такими пластинами, имеют стойкость и скорость проходки в 3,1 и 1,5 раза соответственно больше, чем оснащенные серийными пластинами.

Вместе с учениками и сотрудниками в 80-е годы Н. В. Новиков развивает научные основы управления процессами синтеза монокристаллов и керамики в условиях экстремально высоких давлений и температур на основе нового научного направления – численного моделирования напряженно-деформированного и предельного механического состояний аппаратов высокого давления, включая реакционную ячейку. В этот период закладываются теоретические основы механики широкого класса сред (металлы, горные породы, керамики, многофазные материалы) при высоких давлениях, развивается теория больших упругопластических деформаций, обосновываются новые понятия и постулаты, в частности, о предельной пластичности, движущей силе фазовых преобразований, устанавливаются универсальные экспериментальные закономерности на основе нанопрофилирования, туннельной микроскопии. Развитие работ в области механики деформирования и предельного состояния сверхтвердых композитов позволило создать современные методы проектирования заранее заданной структуры, что обеспечивает получение перспективных физико-механических свойств. В институте реально было создано научное направление – компьютерное материаловедение в области экстремально высоких параметров действующей среды – сверхвысоких давлений и температуры.

Многогранная научная деятельность Николая Васильевича с особой полнотой развернулась в последние три десятилетия. Впервые теоретически обоснованы и разработаны методы оценки прочности и трещиностойкости монокристаллов алмазов и КНБ с учетом их кристаллографии и дефектности; впервые в мировой науке получены количественные характеристики сопротивления разрушению, износостойкости, теплопроводности и физико-механические характеристики монокристаллов сверхтвердых материалов и композитов на их основе в широком диапазоне температур.

В научных трудах этого периода Н. В. Новиков углубляет и развивает теорию и численные методы механики деформируемого твердого тела. Следуя принятым еще в пору научного становления принципам, каждую разработку доводит до конечного результата и практической реализации. В области синтеза и применения СТМ его работы открыли возможность компьютерного моделирования процессов синтеза, обеспечивающее повышение возможностей аппаратов высокого давления, прогнозные расчеты их надежности и долговечности. Особое внимание в последние годы Николай Васильевич уделяет перспективным направлениям современного материаловедения – наноструктурам и нанотехнологиям, обоснованию использования алмазов в электронике, получению функционально эффективных алмазных и алмазоподобных пленок и покрытий, применению алмазного микроточения, открывающего важное направление нанотехнологии. По синтезу и применению СТМ опубликовано 270 работ, получено более 90 авторских свидетельств.

В 1985 г. Н. В. Новиков избран академиком АН УССР. Постоянно работая с молодыми учеными, он воспитал 54 докторов и кандидатов наук, ведет аспирантуру и докторантуру. Творческая атмосфера, которая сложилась в коллективе института при руководстве Н. В. Новикова, способствовала созданию широко признанной сейчас научной школы Бакуля–Новикова, в рамках которой защищено 51 докторских и 304 кандидатских диссертаций. Большое внимание Николай Васильевич уделяет научным изданиям. В 1971 г. он выступает инициатором и организатором регулярного выхода периодического научного сборника “Космические исследования на Украине”, участвует как член редколлегии в изданиях журнала “Проблемы прочности” (Киев), периодических сборников “Физика и техника высоких давлений” (Донецк), “Адгезия расплавов и пайка материалов” (Киев), “Journal of Hard Materials” (Англия). С 1979 г. он возглавил выпуск научно-теоретического журнала АН СССР и АН УССР “Сверхтвердые материалы”, который с 1983 г. переиздается на английском языке под названием “Journal of Superhard Materials” издательством “Allerton Press Inc.” в Нью Йорке, США. В 2007 г. открыто распространение журнала “Journal of Superhard Materials” через SpringerLink – одну из наибольших мировых баз научной информации. Начиная с 2008 г., по оценке авторитетной экспертной комиссии журнал “Journal of Superhard Materials” внесен в базы данных научного

цитирования Web of Science компании Thomson Reuters, а в 2010 г. получил импакт-фактор 0,547, что составляло шестое место среди семнадцати украинских академических журналов, имеющих импакт-фактор, и первое – по материаловедческому направлению.

Под научной редакцией Н. В. Новикова опубликованы трехтомная монография “Синтетические сверхтвердые материалы”, монография в шести томах “Сверхтвердые материалы. Получение и применение”, которая отмечена Премией Украинской академии наук и медалью Платона, и первый в мире полный справочник “Физические свойства алмаза”, переведенный на немецкий, японский и китайский языки.

По инициативе и при активном участии Н. В. Новикова была организована совместная научно-исследовательская работа, в соответствии с договором о содружестве, с Институтом машиноведения и Институтом физической химии Российской академии наук, Центральным институтом металлургического оборудования и Научно-исследовательским институтом алмазов в Москве, Будапештским институтом физики, Берлинским институтом геофизики и высоких давлений, Исследовательским центром компании Монсанто (США) и Компанией ЦВИК и Ф. Диамант (Германия), Японской компанией Глобал Даймонд, Корейским институтом науки и технологии (Сеул), американской компанией ЗМ и многими другими.

Новиков Н. В. организовал работу и руководил исследованиями совместных лабораторий с болгарской фирмой “Стима”, с компанией “Г. Попов” (Казанлык) и венгерской компанией “Тридиал” (Будапешт). Его труды переиздавались в США, Японии и во многих европейских странах. Он научный редактор и один из соавторов первого в мире справочника “Алмаз” и монографии “Синтез алмазов”, справочника “Полиморфные модификации углерода и нитрида бора”. Научная деятельность Н. В. Новикова отмечена Государственными премиями Украины (1973 г., 1996 г.) и СССР (1981 г.) в области науки и техники, премиями НАН Украины им. Е. О. Патона и И. Н. Францевича, ему одному из первых в независимой Украине (1992 г.) присвоено почетное звание Заслуженного деятеля науки и техники.

Новиков Н. В. избирался в 80-х годах членом правления Международной ассоциации развития исследований в области высоких давлений. Он был одним из основных докладчиков, которые представляли отечественную науку на I Международном конгрессе по материалам в Чикаго (1988 г.). Принимал участие как председатель

секции и докладчик на многих последующих международных конференциях по новой алмазной науке и технологии в Токио (1988 г.) и Вашингтоне (1990 г.), в Гейдельберге, Претории и других. Выступал с докладами на европейских конференциях по алмазным и алмазоподобным пленкам в Цюрихе (1990 г.), Ницце (1991 г.), Эдинбурге и других.

В 1976 г. Н. В. Новиков возглавлял рабочую группу организаторов IV Всесоюзного съезда по теоретической и прикладной механике (Киев). В 1987 г. был председателем XI Международной конференции по физике и технике высоких давлений (Киев), в 2001 г. – Международной конференции “Сверхтвердые инструментальные материалы на рубеже тысячелетий: получение, свойства, применение” (Киев), в 2011 г. – Международной конференции “Влияние высоких давлений на материалы” (Киев), которая состоялась 29–30 июня в рамках проведения мероприятий, приуроченных к 50-летию Института сверхтвердых материалов им. В. Н. Бакуля НАН Украины.

Благодаря высокому авторитету Н. В. Новикова и его активной деятельности 50-летний юбилей Института сверхтвердых материалов им. В. Н. Бакуля НАН Украины в 2011 году был признан знаковым торжественным событием на государственном и научно-организационном уровнях. Он вызвал определенный общественный резонанс. К юбилею институт получил поздравления от Президента Украины, Премьер-министра Украины, Председателя Верховной Рады Украины и почти 100 поздравительных адресов от учреждений науки, образования, предприятий из России, Беларуси, Китая, Японии, Германии, Польши, Франции, Греции, Индии и др.

Событием празднования 50-летия института было Приветствие от Папы Римского Бенедикта XVI с его личной подписью коллективу института и его директору – академику Н. В. Новикову, представленное его Преосвященством Епископом Иринеем Бильком, настоятелем Римской Папской Базилики Санта Мария Маджоре, который прибыл с этой миссией в Киев. По случаю юбилея института его Преосвященством 3 июля 2011 г., в воскресенье, в храме Василия Великого была отправлена божественная литургия и благодарственный молебен. Такое внимание обусловлено работами, выполненными институтом по заказу Папской церкви и сложившимися дружескими связями.

Главной особенностью работы института под руководством Н. В. Новикова является деятельность, направленная на развитие

индустрии страны, постоянное укрепление цепи научной, конструкторской и производственной работы в широких масштабах. Институт сверхтвердых материалов им. В. Н. Бакуля много лет занимает передовое место в решении актуальных вопросов науки и техники.

В настоящее время институт проводит фундаментальные исследования в области создания новых сверхтвердых, ультратвердых, керамических и композиционных материалов, структурированных и смарт-материалов – материалов, способных менять свои физико-механические свойства при изменении внешних воздействий и температур, которые нашли свое применение в промышленности и технике. Большое внимание уделяется исследованию материалов биологического назначения, изделия из которых могут быть получены с использованием сверхтвердых материалов – это элементы искусственных суставов из титана, сапфира и керамики. В институте развивается направление по получению коллоидных материалов на основе серебра, которые обладают уникальными бактерицидными свойствами.

За личный вклад в развитие науки и интеллектуальное развитие современного общества, в создание и использование новейших технологий, за многолетнюю плодотворную научную деятельность Н. В. Новиков награжден многими отечественными и зарубежными государственными наградами. Высоко оценена и отмечена деятельность Н. В. Новикова в Украине, он награжден орденом князя Ярослава Мудрого V степени и орденом “За заслуги” трех степеней за добросовестное и безупречное служение украинскому народу. Как человек широкой души и ответственности в поступках, Н. В. Новиков отмечен наградой международных фондов ЮНЕСКО “За приумножение добра на Земле” Орденом Святого Николая Чудотворца и Международного фонда в Кембридже, Англия “Орден Сократа”.

Интеллект и широкий кругозор Николая Васильевича, его умение стратегически мыслить и объединять вокруг себя преданных делу ученых и инженеров – это тот мощный потенциал, который дает возможность Институту сверхтвердых материалов им. В. Н. Бакуля находиться среди наиболее известных и признанных украинских и мировых научных центров.

## ОСНОВНЫЕ ДАТЫ ЖИЗНИ И ДЕЯТЕЛЬНОСТИ Н. В. НОВИКОВА

Николай Васильевич Новиков  
родился 10 апреля 1932 года в г. Киеве

- 1949** Окончил среднюю школу в г. Киеве с серебряной медалью
- 1954** Окончил с отличием Киевский политехнический институт по специальности инженер-механик
- 1957** Окончил аспирантуру Киевского политехнического института при кафедре “Сопrotивление материалов”
- 1957 – 1961** Младший научный сотрудник Института металло-керамики и спецсплавов АН УССР
- 1958** Присуждена научная степень кандидата технических наук
- 1961 – 1966** Старший научный сотрудник Института металлокерамики и спецсплавов АН УССР
- 1961 – 1968** Консультант отдела науки и культуры, зав. сектором естественных и технических наук ЦК Компартии Украины
- 1962** Присвоено ученое звание старшего научного сотрудника по специальности “Сопrotивление материалов”
- 1966 – 1977** Заведующий отделом прочности при низких температурах Института проблем прочности АН УССР
- 1967** Награжден орденом “Знак Почета”
- 1968 – 1977** Заместитель директора по научной работе Института проблем прочности АН УССР
- Заместитель председателя Комиссии по космическим исследованиям АН УССР, член редколлегии журнала “Космические исследования в Украине”
- 1973** Лауреат Государственной премии УССР в области науки и техники “За разработку новых композиционных материалов для космической техники”

- 1976** Присуждена научная степень доктора технических наук
- 1977** Избран директором Института сверхтвердых материалов АН УССР\*
- Присвоено ученое звание профессора по специальности “Сопротивление материалов и строительная техника”
  - Член Бюро Отделения физико-технических проблем материаловедения АН УССР
  - Член Комитета по Государственным премиям УССР в области науки и техники, председатель секции машиностроения
- 1978** Председатель Научного совета АН УССР “Синтез сверхтвердых материалов и их применение в промышленности”
- Председатель специализированного совета при Институте сверхтвердых материалов АН УССР по защите докторских диссертаций, член специализированного совета при Институте проблем прочности АН УССР
  - Избран членом совета и Президиума (с 1988 г.) Торгово-промышленной палаты СССР и членом совета Торгово-промышленной палаты УССР
- 1979** Избран членом-корреспондентом АН УССР
- 1979 – 1982** Профессор КПИ кафедры “Режущие инструменты”
- 1979 –** Главный редактор\* научно-теоретического журнала “Сверхтвердые материалы”, заместитель главного редактора (с 1990 г. по 1994 г.)
- 1980** Член научного совета Академии наук СССР “Физика высоких давлений”
- 1981** Лауреат Государственной премии СССР в области науки и техники “За коренное усовершенствование технологии производства на основе ускоренного внедрения новейших достижений науки и техники на Московском автомобильном заводе им. И. А. Лихачева”

---

\* Здесь и далее – по настоящее время



- 1981 – 1990** – Член комиссии по научно-техническому прогрессу Президиума Совета Министров УССР
- 1982** – Директор научно-технического комплекса ИСМ АН УССР
- Награжден орденом Трудового Красного Знамени
- 1983** – Лауреат премии им. Е. О. Патона АН УССР “За цикл работ по обоснованию эффективного применения новых конструкционных материалов и по разработке технологии сварки конструкций криогенной техники”
- 1983 – 1988** – Избран членом правления и заместителем председателя (с 1985 г.) Украинского республиканского совета научно-технических обществ
- 1984** – Председатель проблемной комиссии “Научно-технический прогресс в машиностроении” Межведомственного научного совета по проблемам научно-технического и социально-экономического прогнозирования при Президиуме АН УССР и Госплане УССР
- 1985** – Избран действительным членом (академиком) АН УССР
- Награжден орденом “Кирилл и Мефодий” I степени, Болгария
- 1985 – 1991** – Избран действительным членом Правления Международной ассоциации развития исследований в области высоких давлений
- 1986 – 1990** – Уполномоченный Президиума АН УССР по координации работ учреждений АН УССР для г. Киева и Киевской области, председатель Научного совета
- 1986** – Награжден Почетной грамотой “За самоотверженный труд, творческую инициативу и успешное выполнение заданий по ликвидации аварии на Чернобыльской АЭС”
- 1987** – Председатель XI Международной конференции по физике и технике высоких давлений, г. Киев
- Председатель Научного совета АН УССР “Высокие давления в материаловедении”

- 1990** Избран президентом Независимой алмазной ассоциации
- Член Международного издательского совета журнала “Journal of Hard Materials”, Англия
  - Избран председателем совета учредителей Универсального коммерческого инновационного банка “Укринбанк”
- 1991** Избран президентом ассоциации “Сверхтвердые материалы”
- Член совета инновационного центра АН Украины
  - Присвоено почетное звание “Заслуженный деятель науки и техники Украины”
  - Член Национального совета Украины по науке и технологиям
- 1993** Член Международного биографического института, Кембридж, Англия
- 1994** Член Международного общества материаловедов (ASM International)
- Награжден дипломом “Человек достижений” Международным биографическим центром, Кембридж, Англия
- 1995** Генеральный директор Научно-технологического алмазного концерна АЛКОН НАН Украины
- Член Американского биографического института, США
  - Награжден серебряной медалью и Дипломом “За выдающиеся достижения в XX столетии” от Международного биографического центра, Кембридж, Англия
  - Удостоен персонифицированной золотой награды “За достижения жизни” от Американского биографического института
- 1996** Почетный доктор Национального технического университета “Харьковский политехнический институт”, г. Харьков
- Лауреат Государственной премии Украины в области науки и техники “За создание высокопродуктивного абразивного инструмента на основе сверхтвердого кубического нитрида бора, обеспечение его конкурентоспособности на мировом рынке, широкого промышленного производства и эффективного применения”

- Лауреат премии им. И. Н. Францевича НАН Украины за цикл работ “Синтез алмаза”
- 1998** Награжден орденом “За заслуги” III степени
  - Почетный доктор Национального технического университета Украины “Киевский политехнический институт”
  - Награжден орденом Святого Николая Чудотворца Международного фонда “За приумножение добра на Земле”
  - Имя Н. В. Новикова внесено в книгу 2 тысяч выдающихся ученых XX столетия Международным биографическим центром, Кембридж, Англия
  - Благодарность главы Киевской городской государственной администрации “За весомый личный вклад в создание духовных и материальных ценностей и достижение высокого мастерства в профессиональной деятельности”
- 1999** Награжден почетным знаком отличия Киевской Торгово-промышленной палаты за активную деятельность в укреплении роли КТПП в развитии экономики Украины
- 2000** Награжден памятной медалью “Лидеры XXI столетия”, Дипломом и включен в книгу “Украина на грани тысячелетий: 500 влиятельных личностей” за личный вклад в развитие современного общества
  - Награжден Почетной грамотой за активное участие в деятельности Украинского международного комитета по вопросам науки и культуры при Национальной академии наук Украины
  - Награжден Международной Академией “КОНТЕНАНТ” Дипломом и премией “Одиссей” за выдающиеся достижения в области высоких технологий
  - Председатель экспертного совета ВАК Украины по машиноведению и общему машиностроению
  - Председатель секции “Машиностроение и транспорт” Комитета по Государственным премиям Украины в области науки и техники
- 2001** Награжден Золотым знаком Меркурия от Торгово-промышленной палаты Украины

- Член координационного совета по приоритетному направлению развития науки и техники Украины “Новые вещества и материалы”
- 2002** Награжден орденом князя Ярослава Мудрого V степени “За выдающиеся личные заслуги в развитии материаловедения, многолетнюю плодотворную научную деятельность”
- Получил Диплом о присвоении почетного звания профессора Чженьчжоуского научно-исследовательского института абразивов и шлифования (ЧНДИАШ, Китайская Народная Республика)
- Благодарность Кабинета Министров Украины “За высокие достижения в сфере науки и изобретательства”
- 2003** Награжден медалью им. Академика В. М. Глушкова за выдающиеся заслуги в области создания и использования новейших технологий для развития экономической, научно-технологической и социально-культурной сфер деятельности общества Украины
- 2004** Избран вице-президентом Российского бюро Международной академии КОНТЕНАНТ
- 2005** Награжден Грамотой благотворительного фонда социальной защиты ветеранов Великой Отечественной войны г. Киева
- 2006** Удостоен Международной награды “Имени Сократа” (Оксфорд) Европейской ассамблеи бизнеса (Великобритания) совместно с ассамблеей деловых кругов Украины за личный вклад в развитие науки и интеллектуальное развитие современного общества
- Получил Диплом Лауреата Всеукраинского конкурса успешных управленцев “Топ-Менеджер Украины” за внедрение новейших технологий, выпуск новых видов продукции
- 2007** Награжден орденом “За заслуги” II степени “ За выдающийся личный вклад в развитие научных исследований, техники и технологий в области материаловедения, уникальные разработки в создании инструментов из сверхтвердых материалов, многолетнюю плодотворную научную деятельность”

- Знак отличия НАН Украины “За научные достижения”
- Награжден почетной медалью “Академик Владимир Моссаковский” Днепропетровского национального университета
- 2008** Премия академий наук Украины, Беларуси и Молдовы за цикл работ “Новые процессы получения поликристаллических сверхтвердых материалов, производство и применение инструментов из них”
- апрель Почетное звание “Рыцарь Отечества” с орденом “Золотой крест чести и победы” № 90101, г. Киев, Украина
- октябрь Почетный член Европейского парламента предпринимателей \*
- 2009** Премия Украинской академии наук и медаль Платона за подготовку и издание шеститомной коллективной фундаментальной монографии “Сверхтвердые материалы. Получение и применение”
- 2010** Всемирная медаль Свободы № 29 Американского биографического института, США
- Награжден золотой медалью “За превосходство предпринимательства” Международного Клуба Торговых Лидеров, Мадрид
- декабрь Награжден орденом Почетного Креста за профессионализм, настойчивость и самоотверженный труд (Международный экономический рейтинг “Лига лучших”)
- март Юбилейная медаль “У ганор 80 годдзя Нацыянальнай акадэміі навук Беларусі”
- июнь Внесено в “Книгу Почета XXI столетия” ИСМ им. В. Н. Бакуля – за многолетний и добросовестный труд
- Вручен Диплом “Руководитель года 2010” – за профессиональное управление предприятием лидером экономики Украины, что подтверждено государственными органами статистики и аудитом рейтинга
- Диплом I степени “За личный вклад в сотрудничество” НТУ Украины “ХПИ”, г. Харьков

- 2011** Нагрудный знак “За уклад у розвіцця парашкувой металургіі”, Беларусь
- май Звание “Почетный разведчик недр”, Украина
- май Кембриджский сертификат “За выдающиеся достижения в образовании”, Международный биографический центр, Кембридж, Англия
- август Награжден орденом “За заслуги” I степени “За личный вклад в становление независимости Украины, добросовестное и безупречное служение Украинскому народу” в честь 20-й годовщины независимости Украины

**Prof. NIKOLAY V. NOVIKOV,**  
**Director V. Bakul Institute for Superhard Materials**  
**of the National Academy of Sciences of Ukraine**

Prof. Nikolay Vasilievich Novikov, Dr. Sci. (Eng.), Full Member of National Academy of Sciences of Ukraine, was born on April 10, 1932 in Kiev.

In 1954 he graduated from the Kiev Polytechnical Institute as a mechanical engineer. Then he worked at the Institute of Metal Ceramics and Special Alloys of the UkrSSR Academy of Sciences. His studies carried out in 1955–1961 became an integral part of the exploration of the stressed state and temperature effect on the energy dissipation in materials during mechanical vibrations, decrease of dynamic intensity, increase of reliability and life of blades, disks, and rotors of turbo machines. His results were published in 13 papers. In 1958 N. V. Novikov defended his Cand. Sci. (Eng.) dissertation. He was a disciple of Academician G. S. Pisarenko and one of the founders of the Institute of Problems of Strength of the UkrSSR Academy of Sciences, where he worked in 1968–1977 as a head of a department and then Deputy Director of Science. He was one of the initiators of setting up the Committee on Space Technology, which was headed by Academicians B. E. Paton and G. S. Pisarenko. Together with colleagues he took part in developing a modern experimental base to study properties of structural materials, alloys, and composites under static, dynamic, and cyclic loads at cryogenic temperatures. Using this base the means to automatize experiments, apparatuses to register deformation noises, etc. were developed. The data on fatigue strength, crack propagation, and elasticity of a number of materials at the helium temperature (4.2 K) were first received and summarized in the *Mechanical Tests of Structural Materials at Low Temperatures* book. Many Author's Certificates of Inventions, diploma and medals of UkrSSR and USSR exhibitions were obtained in those years. The priority of the development was verified in the USA. For the development and use of new antifriction materials of the iron–glass type into the design of the Lunokhod and other special equipment N. V. Novikov was honoured with the State Prize of the UkrSSR in Science and Technology in 1973.

In 1975 in his Dr. Sci. (Eng.) dissertation he substantiated the temperature strengthening of plastic metals for increasing the supporting power of large-volume reservoirs for liquid hydrogen or decreasing their

steel intensity. N. V. Novikov and his disciples have created the data bank on behaviour of structural materials at low temperatures in the North regions, developed a special standard for cryogenic techniques. The research results were covered by 102 publications, including 6 books. Dr. Sci. (Eng.) N. Novikov was among the authors of the *Strength of Materials and Structures under Extreme Conditions* book, which was awarded with the USSR State Prize in 1981.

In 1977 Nikolay V. Novikov became the Director of the Institute for Superhard Materials of the UkrSSR Academy of Sciences. He replaced Dr. Sci. V. N. Bakul, a known scientist, who was the first director of the Institute.

N. V. Novikov is a well-known material scientist. Under his supervision and with his direct participation the fundamental investigations into synthesis of superhard materials on the basis of mechanics of solids, thermodynamics, and physicochemistry were conducted; comprehensive studies of physico-mechanical properties, strength, and durability of products and surfaces machined with tools of hard alloys and superhard materials (SHM) were performed; new testing apparatuses, devices, and processing equipment were developed, including efficient high pressure–high temperature apparatuses. Original designs of high-pressure apparatuses of recessed-anvil and toroid types with matrices of high-strength tool steel instead of tungsten hard alloys, which were used earlier, with the reaction volumes from 2 to 80 cm<sup>3</sup> were developed. The designs of these apparatuses were patented in USA, Great Britain, France, Germany, Japan, etc. These apparatuses were used to develop commercial technologies of diamond synthesis, growing diamond single crystals, and synthesis of cubic boron nitride. As a result new grades of high-strength thermostable diamonds, diamond and cBN polycrystals, and composites were produced and their properties studied.

Under the direct leadership of N. V. Novikov the ISM members achieved important results in synthesis and sintering SHM under extremely high pressures and temperatures:

- it has been found that the diamond formation at high static pressure and temperature is a crystal growth from a supersaturated solution of carbon in metal melt due to the atoms or clusters diffusion via the melt, graphite being a source of crystallization centers;
- for the first time the method to synthesize diamond using an alloy–solvent for carbon containing graphite crystallites was developed;
- for the first time the method to synthesize semiconductive diamonds using a nitrogen getter – magnesium was elaborated;



- the production of superconducting diamond crystals with up to 20% boron were repeated;
- the ISM team was the first to produce diamond with the metallic conduction in the Mg–B system;
- the method and production technology of sintering a structured diamond composite – diamond–carbide blanks (1986);
- the development of a new grade of cubic boron nitride kabor™ with a high thermostability, i.e. on heating to 1800 K the crystal strength is practically unchanged (1980);
- a new composite polycrystalline structured material Kiborit-1 with high hardness and wear resistance was developed (1983);
- in 1980–1984 a method of synthesis of thermostable diamonds of the ACT grade was developed. For the first time an alloy-solvent for carbon that makes it possible to control the nucleation and growth of crystals (the solvent composition changes in the process) was created;
- the development of a new heat-conducting material teplonit and a method of its production (1989), the material heat conductivity may be 670 w (m·K);
- in 1996 new superhard polycrystalline materials Kiborit-2 and Kiborit-3 were developed;
- in 1998 a new diamond composite thermostable material was developed, whose high physico-mechanical properties were ensured by addition of a diamond nanopowder to infiltrating layer, which contributed to the formation of uniform disperse binding phase SiC. In 2005 the method was improved by the use of two-stage sintering;
- in 2000 a structured cBN composite Geteronit™ with the strain-hardened fine-grained structure. The material is efficient in tools for cutting nickel alloys;
- in combination of *in situ* and *ex situ* experimental research at high pressure with a computer-aided modeling cubic boron carbonitride c-BC<sub>2</sub>N was obtained at 20–25 GPa with a hardness of ~ 70 GPa, AlMgB<sub>14</sub> + X with a hardness of 39–43 GPa, MgB<sub>2</sub> and boron carbide BC<sub>5</sub> superhard materials;
- the AlB<sub>40</sub>C<sub>4</sub> superhard material with a fracture toughness of 8.5 MPa·m<sup>1/2</sup> and hardness of 36 GPa was produced by HP–HT method;
- a material with a hardness of ~ 50 GPa was prepared at a pressure > 4.0 GPa and a temperature > 2300 K in the B<sub>2</sub>O<sub>3</sub>–BN system, a hypothetical formula being B<sub>6</sub>OH<sub>x</sub>;
- in 2008 the ISM team was the first to establish the phenomenon of the self-organization (in a liquid medium) of bulk well-cut diamond

monocrystals of size 0.1–10  $\mu\text{m}$  from ultradispersed diamond with a mean particle size of  $\sim 5$  nm.

The Institute is engaged in sintering nanopowders of diamond and cubic boron nitride, developing new methods of research at high pressures and temperatures. A number of studies are conducted in cooperation with other institutes of the National Academy of Sciences of Ukraine and Russian Academy of Sciences.

The results of the investigations into seed growing of diamond single crystals in the diamond thermodynamic stability region carried out at the V. N. Bakul Institute for Superhard Materials of the National Academy of Sciences of Ukraine have made it possible to create a technological base for production of large structurally perfect diamond single crystals of various types and conclude contracts with companies of Germany, Netherlands, South Korea, India, China, Russia, and Israel.

Under the guidance of N. V. Novikov the problem of supplying various branches of industry, including those related to defensive engineering, by highly efficient diamond tools was solved. New rock destruction tools of synthetic diamond and hard alloys have allowed one to double the rate of commercial drilling for oil and gas in various regions of Ukraine, Russia, Kazakhstan, and Azerbaijan.

Under the supervision and direct participation of the ISM director the process of granulation of multilayer porous diamond-carbide granules was devised, and an experimental alternative technology of electric sintering of drilling tool inserts was developed;

– diamond-carbide compacts with increased thickness of the diamond layer, whose wear resistance is twice that of serial compacts, were developed.

N. V. Novikov gives much attention to promising lines of modern material science: nanostructures and nanotechnologies, diamond applications in electronics, production of functionally efficient diamond and diamond-like films and coatings, diamond micro turning, which opens an important line of the nanotechnology.

In 1985 N. V. Novikov was elected a full member of the UkrSSR Academy of Sciences. The creative atmosphere of the ISM is favorable for the creation of the Bakul–Novikov scientific school, which is now widely recognized. 51 Dr. Sci. and 304 Cand. Sci. dissertations have been defended in the framework of this school. Academician N. Novikov gives considerable attention to the scientific publications. In 1971 he was an initiator and organizer of the regular issue of the

*Space Research in Ukraine* periodic scientific collection of articles, was a member of the editorial boards of the *Problems of Strength, High Pressure Physics and Technics*, *Journal of Hard Materials* journals. Since 1979 he has been the Editor-in-Chief of the *Sverkhtverdye Materialy* Scientific and Theoretical Journal, which from 1983 is published in English as *Journal of Superhard Materials*. Since 2007 the journal is available in the Internet and since 2008 it is included into the Web of Science data base of the Thomson Reuters company. In 2010 the impact factor of the *Journal of Superhard Materials* was 0.547, i.e. it ranks the sixth among 17 academical journals and the first in materials science line.

N. V. Novikov was the editor of the *Synthetic Superhard Materials* book in 3 volumes, *Superhard Materials. Production and Application* book in 6 volumes, which was awarded with the Prize of the National Academy of Sciences of Ukraine and Platon medal. The *Physical Properties of Diamond* the world's first complete reference book was translated into German, Japanese, and Chinese languages.

The basic feature of the ISM activity under the guidance of Prof. N. V. Novikov, member of the National Academy of Sciences of Ukraine is the advancement of the industry, strengthening of the line – science, design, and manufacturing. For many years the V.N. Bakul Institute for Superhard Materials occupies an important place in solving topical problems of science and technology.

At present the Institute researchers perform fundamental explorations in the development of novel superhard, ultrahard, ceramic, and composite materials, structured and smart-materials (which are able to change physico-mechanical properties under variation of external actions and temperatures) that have found the use in engineering. A particular attention is given to studying the biological materials, the products of which may be manufactured with the use of superhard material tools. These are the parts of artificial joints of titanium, sapphire, and ceramics. The line of obtaining colloid materials based on silver, which have unique bactericidal properties, is being developed.

For the personal contribution into the material science N. V. Novikov, Full Member of the National Academy of Sciences of Ukraine was awarded with the State Prizes of Ukraine, USSR, and UkrSSR in Science and Technology as well as with the E. O. Paton and I. M. Frantsevich Prizes of the National Academy of Sciences of Ukraine. For his contribution to the progress of science, Prof. N. V. Novikov was decorated with the State Awards of Ukraine: the

*Order for Services of the Third Class (1998), the Order of Yaroslav the Wise of the Fifth Class (2002) and other orders, medals, and honorary decorations of Ukraine and foreign countries. As a person of the generous nature and responsibility in his deeds he was awarded with the order of the Saint Nikolay Wonder-Worker of the International Foundation for Increasing Good on the Earth and with an International Socratus Award (Oxford, UK).*

Under the guidance of Prof. N. V. Novikov the V. N. Bakul Institute for Superhard Materials of the National Academy of Sciences of Ukraine has received a number of international prizes, including Golden Mercury for international cooperation and export of products (Addis Ababa, 1982); the Arch of Europe Gold Star for immeasurable contribution to the business world, for high standing and professionalism demonstrated by prestigious performance (Madrid, 1998); the SPI Gold Medal (Paris, 2000); the Odysseus Diploma from the “Kontenant” International Academy for the outstanding achievements in technology (Moscow, 2000), and the SPI Gold Medal of the International Association for Assistance to National Industry for production-commercial achievements (Paris, 2000).

Thanks to the Novikov’s high authority and activity, the 50<sup>th</sup> Jubilee of the V. N. Bakul Institute for Superhard Materials of the National Academy of Sciences of Ukraine was a recognized ceremonial event in 2011. On this occasion the Institute obtained greetings from the President of Ukraine, Prime-Minister, Speaker of Supreme Council of Ukraine, and almost 100 letters and telegrams of greetings from various institutions of Russia, Belarus, China, Japan, Poland, France, Greece, India, etc. The greetings of Pope Benedict XVI to the Institute and its Director caused a particular interest as well the liturgy in the Vasily the Great temple on July 3, 2011.

The intelligence and views of Prof. Novikov, his ability to foresee and unite people devoted to the science is the powerful potential, which makes it possible for the V. N. Bakul Institute for Superhard Materials of the National Academy of Sciences of Ukraine to be among the well-known Ukrainian and world research centers.

## ЛІТЕРАТУРА ПРО ЖИТТЯ ТА ДІЯЛЬНІСТЬ М. В. НОВІКОВА

1. О присуждении Государственных премий СССР 1981 года в области науки и техники // Правда. – 1981. – 5 нояб.

2. О присуждении Государственных премий СССР 1981 года в области науки и техники // Правда Украины. – 1981. – 6 нояб.

3. Вчені Академії наук України – лауреати Державної премії СРСР 1981 року в галузі науки і техніки // Вісн. АН УРСР. – 1982. – № 3. – С. 10.

4. Історія Академії наук Української РСР / редкол.: Б. Є. Патон (голов. ред.) та ін. – Київ: Наук. думка, 1982. – 859 с.

Про наукову діяльність М. В. Новікова, с. 82, 289, 570, 601–603, 768: портр.

5. Новиков Николай Васильевич // Украинская советская энциклопедия: В 12 т. – Киев: Гл. ред. УСЭ, 1982. – Т. 7. – С. 333.

6. 50-річчя члена-кореспондента АН УРСР М. В. Новікова // Вісн. АН УРСР. – 1982. – № 5. – С. 107.

7. Федорченко І. М. Новітня технологія і новітня організація виробництва // Вісн. АН УРСР. – 1982. – № 3. – С. 104–105.

М. В. Новіков – лауреат Державної премії СРСР.

8. Академия наук Украинской ССР. 1982. – Киев: Наук. думка, 1983. – 349 с.

О научной деятельности Н. В. Новикова, с. 160–163.

9. Обрання дійсних членів (академіків) АН УРСР і членів-кореспондентів АН УРСР // Вісн. АН УРСР. – 1985. – № 7. – С. 70–71.

10. Новіков Микола Васильович // Український радянський енциклопедичний словник: В 3 т. – Вид. 2-е. – Київ: Гол. ред. УРЕ, 1987. – Т. 2. – С. 533.

11. Украинская Советская Социалистическая Республика: Энцикл. справ. / гл. редкол.: А. В. Кудрицкий (отв. ред.) и др. – Киев: Гл. ред. УСЭ, 1987. – 516 с.: ил.

О научной деятельности Н. В. Новикова, с. 279.

12. Новиков Николай Васильевич // Украинский советский энциклопедический словарь: В 3 т. / Редкол.: А. В. Кудрицкий (отв. ред.) и др. – Киев: Гл. ред. УСЭ, 1988. – Т. 2. – С. 526: портр.

13. Про відзначення працівників науки, освіти, охорони здоров'я та промисловості державними нагородами України: Указ Президента України // *Голос України*. – 1992. – 4 січ.

14. Академику АН України Н. В. Новикову – 60 лет // *Сверхтвердые материалы*. – 1992. – № 2. – С. 66–67.

15. 60-річчя академіка М. В. Новікова // *Вісн. АН України*. – 1992. – № 4. – С. 105–106.

16. Novikov Nikolay Vasilievich // *Dictionary of International Biography Including: Who Will be Who in the 21st Century: A Biographical Record of Contemporary Achievement (1995)*. – Cambridge, England: Intern. Biographical Centre, 1994. – Vol. 23. – P. 471.

17. Novikov Nikolay Vasilyevich // *Men of Achievement / Hon General Ed. Ernest Kay*. – Cambridge, England: Intern. Biographical Centre, 1994. – Vol. 16. – P. 332.

18. Николай Васильевич Новиков / Сост. Л. И. Тиманова; Отв. ред. Н. Ф. Колесниченко. – Киев: Наук. думка, 1995. – 88 с.: портр. – (Биобиблиография ученых Украины / НАН Украины).

19. За достижения всей жизни // *Деловые люди Украины: Книга-интервью / ред.-сост. А. Е. Блинов*. – Киев: “Издательский Дом “Деловая Украина”, 1996. – Вып. 1. – С. 163–170.

Американский биографический институт удостоил академика Н. В. Новикова награды XX века “За достижения”.

20. Про присудження Державних премій України в галузі науки і техніки 1996 року // *Вісн. НАН України*. – 1997. – № 1–2. – С. 3–9.

21. Лауреати премій імені видатних учених України: Премія ім. І. М. Францевича // *Вісн. НАН України*. – 1997. – № 5–6. – С. 71–73.

22. Хто є хто в Україні. – Київ: Вид-во “К. І. С.”, 1997. – 607 с.

Про наукову діяльність М. В. Новікова, с. 357.

23. Хто є хто в Україні. 1997: Біогр. словник. – Київ: “Фенікс”, 1997. – 469 с.

Про М. В. Новікова, с. 187.

24. 65-летие академика Николая Васильевича Новикова // *Сверхтвердые материалы*. – 1997. – № 1. – С. 56–58.

25. 65-летие академика Николая Васильевича Новикова // *Физика и техн. высоких давлений*. – 1997. – Т. 7, № 1. – С. 117–118.

26. Кто есть кто в алмазном мире: справочник / НАН Украины. Ин-т сверхтвердых материалов им. В. Н. Бакуля. – Киев, 1998. – 135 с.

О научной деятельности Н. В. Новикова, с. 65–66.

27. Новіков Микола Васильович // Національна академія наук України: Персональний склад. – Київ: “Фенікс”, 1998. – С. 58.

28. Бобрищев К. Их знают все: Портреты кавалеров международного ордена Николая Чудотворца. – Киев: “Школярник”, 1999.

О научной деятельности Н. В. Новикова, с. 466–491: портр.

29. Імена України: Біографічний щорічник. 1999 / Українська академія наук національного прогресу. Ін-т гуманітарних досліджень. – Київ: “Фенікс”, 1999. – 504 с.

Про акад. М. В. Новікова, с. 299.

30. Нагороди науковцям: Відзнакою Президента України – орденом “За заслуги” III ступеня нагороджено – М. В. Новікова // Вісн. НАН України. – 1999. – № 2. – С. 4–5.

31. Новіков Микола Васильович // Україна на межі тисячоліть. 500 впливових особистостей: інформ.-біогр. довідник. 2000. – Харків: Східно-Українська академія бізнесу, 2000. – Вип. 1. – С. 376, 447.

32. Хто є хто в Україні. – Київ: Вид-во “К. І. С.”, 2000. – 569 с.

Про наукову діяльність М. В. Новікова, с. 339.

33. Novikov Mykola Vasilievich // 2000 Outstanding Scientists of the 20th Century. – Cambridge, England: Intern. Biographical Centre, 2000. – P. 170.

34. Partner from Ukraine. – 2000. – P. 52.

Про діяльність директора ІНМ НАН України М. В. Новікова.

35. Новіков Микола Васильович // Хто є хто в економіці, культурі, науці Києва / автор-упор. В. Болгов. – Київ: Вид-во “Одеск Плюс”; ВЦ “Volgo”, 2001. – Т. 3. – С. 19.

36. Романцова Г. Чи побачимо небо в алмазах? – Голос України. – 2001. – 25 квітня. – С. 1, 8.

Про діяльність директора ІНМ НАН України М. В. Новікова.

37. Туркевич В. З., Колесниченко Н. Ф. “Алмазні” проблеми на рубежі тисячоліть // Вісн. НАН України. – 2001. – № 10. – С. 50–56.

38. Хто є хто в Україні. – Київ : Вид-во “К. І. С.”, 2001. – 542 с.

Про наукову діяльність М. В. Новікова, с. 312.

39. Чирва А. Атомарна гладкість за “рваного” фінансування. – Урядовий кур’єр. – 2001. – 5 січня. – С. 12.

Про діяльність директора ІНМ НАН України М. В. Новікова.

40. Про нагородження орденом князя Ярослава Мудрого: Указ Президента України // Урядовий кур’єр. – 2002. – 12 квітня. – С. 11.

41. Микола Васильович Новіков: біобібліографія / уклад. Н. І. Колодніцька; відп. ред. Н. Ф. Колесниченко. – Київ : ІНМ

ім. В. М. Бакуля НАН України, 2002. – 208 с.: портр. – (Бібліографія вчених України / НАН України).

42. Чирва А. Алмазний батько. Академіку Миколі Васильовичу Новикову – 70 // Урядовий кур'єр. – 2002. – 10 квітня. – С. 16.

43. 70-летие академика Николая Васильевича Новикова // Сверхтвердые материалы. – 2002. – № 2. – С. 82–85.

44. 70-річчя академіка НАН України М. В. Новикова // Вісник НАН України. – 2002. – № 4. – С. 61–63.

45. К 70-летию академика НАН Украины Николая Васильевича Новикова // Инструментальный світ. – 2002. – № 1. – С. 4–6.

46. Новіков Микола Васильович // Освіта і наука. Потенціал майбутнього держави. – Київ: Відлуння, 2004. – 180 с.

Про наукову діяльність М. В. Новікова. – С. 25.

47. Новіков Микола Васильович // Хто є хто в Україні. – Київ: Вид-во “К. І. С.”, 2004. – 1000 с.

Про наукову діяльність М. В. Новікова. – С. 587–588.

48. Новіков Микола Васильович // Київський літопис ХХ століття. Визначні імена та підприємства України. Рік 2003: Всеукр. зб. – Київ: ВЦ “МЕТР”, 2004. – 624 с.

Про директора ІНМ ім. В. М. Бакуля НАН України М. В. Новікова. – С. 75.

49. Г. С. Писаренко. Учений, педагог и организатор науки. – Киев: Академперіодика, 2005. – 458 с.

Фото та спогади про спільну наукову діяльність М. В. Новікова з видатними вченими. – С. 51, 53–54, 69, 73, 78, 82, 90–99, 207, 235, 255, 390, 401, 409–410.

50. Институт проблем прочности. События и люди. – Киев: Логос, 2006. – 236 с.

Фото та розповіді про початок наукової діяльності М. В. Новікова, його успіхи та досягнення. – С. 15, 20–22, 35, 40, 43, 48, 61, 65–66, 75, 92, 109–110, 122, 125, 140, 145, 163, 210.

51. Новіков Микола Васильович // Випускники КПІ. Літопис вищих навчальних закладів. – Київ: Болгов Медіа Центр, 2006. – Вип. 3. – 160 с.

Фото студентських років М. В. Новікова, про наукову діяльність, звершення і сьогодення очолюваного ним Інституту надтвердих матеріалів ім. В. М. Бакуля НАН України. – С. 65, 85–87.

52. Новіков Микола Васильович // Хто є хто в Україні: 9000 біографічних довідок. – Київ: Вид-во “К. І. С.”, 2006. – 1136 с.

Про наукову діяльність М. В. Новікова. – С. 686.



53. Академику Николаю Васильевичу Новикову – 75 лет // Инструментальный світ. – 2007. – №. 1. – С. 4.

54. Директору Институту надтвердих матеріалів ім. В. М. Бакуля НАН України академіку НАН України, доктору технічних наук, професору Миколі Новікову – 75 років // Машинознавство. – 2007. – № 3. – С. 46–47.

55. К 75-летию академика НАН Украины Новикова Николая Васильевича // Пробл. прочности. – 2007. – № 2. – С. 157–159.

56. Малицкий Б. А., Храмов Ю. А. Академик Николай Васильевич Новиков (к 75-летию со дня рождения) // Наука та наукознавство. – 2007. – № 2. – С. 118–120.

57. Микола Васильович Новіков / НАН України. Ін-т надтвердих матеріалів ім. В. М. Бакуля; Н. І. Колодніцька (уклад.); Н. Ф. Колесниченко (відп. ред.). – 2-е вид., доповн. – Київ: Наук. думка, 2007. – 248 с. – (Біобібліографія вчених України / НАН України).

58. 75-летие академика Николая Васильевича Новикова // Сверхтвердые материалы. – 2007. – № 2. – С. 84–87.

59. Novikov Nikolay Vasilievich // Who's in the World. 2008. 25 th Edition. – NJ, U.S.A., 2007. – P. 1850.

60. Новиков Микола Васильович // Палій В. М., Храмов Ю. О. Національна академія наук України. 1918–2008. Персональний склад / ЦДНТПН. – Київ: Вид-во “Фенікс”, 2008. – С. 75.

61. Совість нашого часу: спогади про Олександра Платоновича Ботвина. – Київ: Етнос, 2008. – 196 с.

Про співпрацю О. П. Ботвина та М. В. Новікова. – С. 46.

62. Лауреати Державних премій України в галузі науки і техніки 1992–2008 роки / авт.-упор. В. С. Стогній, О. І. Жданенко; Комітет з Державних премій України в галузі науки і техніки. – Київ: ТОВ “Абрис принт”, 2009. – 326 с.

Про присудження Державної премії України 1996 року Новікову Миколі Васильовичу. – С. 71.

63. Новиков Николай Васильевич // Научная школа академика НАН Украины Г. С. Писаренко / НАН Украины. Ин-т пробл. прочности им. Г. С. Писаренко. – К., 2010. – 164 с.

Про наукову діяльність М. В. Новікова. – С. 19–22.

64. Новиков М. В. – лауреат Премії імені Є. О. Патона // В. О. Цибань. Нагороди Національної академії наук України. – К.: ВД “Академперіодика”, 2010. – С. 264.

65. Новиков М. В. – лауреат Премії імені І. М. Францевича // В. О. Цибань. Нагороди Національної академії наук України. – К.: ВД “Академперіодика”, 2010. – С. 285.

66. “Алмазний шлях” довжиною у піввіку. До 50-річчя Інституту надтвердих матеріалів ім. В. М. Бакуля НАН України: інтерв'ю з директором, академіком НАН України М. Новіковим / [розмову вела Ірина Ніколайчук] // Світ. – 2011. – № 23–24, червень. – С. 1–3.

Про наукову діяльність академіка М. В. Новікова та досягнення очолюваного ним Інституту.

67. Про відзначення державними нагородами України з нагоди 20-ї річниці незалежності України: Указ президента України № 845/2011 (серпень).

Про нагородження директора Інституту надтвердих матеріалів ім. В. М. Бакуля НАН України Новікова М. В. орденом “За заслуги” I ступеня.

# **ПОКАЖЧИК НАУКОВИХ ТА НАУКОВО-ТЕХНІЧНИХ ПУБЛІКАЦІЙ АКАДЕМІКА НАН УКРАЇНИ М. В. НОВІКОВА**

У хронологічному покажчику наведено більшу частину праць Миколи Васильовича Новікова, що були опубліковані в період з 1958 по січень 2012 року. У межах кожного року матеріал розміщено за алфавітом у такій послідовності: книги, брошури, статті. Окремо укладено покажчик загально-наукових та науково популярних публікацій, інтерв'ю, покажчик авторських свідоцтв та патентів, покажчик видань за редакцією М. В. Новікова.

У допоміжних покажчиках – іменному, алфавітному покажчику виданих праць – посилання подаються на відповідні номери бібліографічних записів хронологічного покажчика.

## **Хронологічний покажчик**

### **1958**

1. Исследование влияния вида напряженного состояния и температуры на рассеяние энергии в материале при колебаниях: Автореф. дис... канд. техн. наук / Киев. политехн. ин-т. – Киев, 1958. – 20 с.

2. О рассеянии энергии в материале при продольно-крутильных колебаниях стержней // Тр. науч.-техн. совещ. по изучению рассеяния энергии при колебаниях упругих тел. – Киев: Изд-во АН УССР, 1958. – С. 287–290.

### **1959**

3. Определение рассеяния энергии в материале при продольно-крутильных колебаниях стержней // Завод. лаб. – 1959. – № 9. – С. 1113–1117. – Библиогр.: 7 назв.

### **1960**

4. Влияние вида напряженного состояния на рассеяние энергии в материале при колебаниях // Тр. науч.-техн. совещ. по демпфированию колебаний. – Киев: Изд-во АН УССР, 1960. – С. 107–114. – Библиогр.: 2 назв.

5. О рассеянии энергии в жаропрочных сплавах при колебаниях в условиях высоких температур // Там же. – С. 130–133.

## 1961

6. Исследование демпфирующих свойств материалов при высоких температурах // Вопросы высокотемпературной прочности в машиностроении. – Киев: Ин-т техн. информ., 1961. – С. 263–273. – Библиогр.: 9 назв.

## 1962

7. Прочность металлокерамических материалов и сплавов при нормальных и высоких температурах / Г. С. Писаренко, В. Т. Трощенко, Н. В. Новиков, Р. Г. Шумилова. – Киев: Изд-во АН УССР, 1962. – 275 с. – Библиогр.: С. 268–272 (141 назв.) .

8. Демпфирующие свойства материалов при однородном напряженном состоянии / В. Г. Тимошенко, Н. В. Новиков // Вопросы рассеяния энергии при колебаниях упругих систем: тр. науч.-техн. совещ. – Киев: Гостехиздат, 1962. – С. 89–94. – Библиогр.: 2 назв.

9. Исследование влияния высоких температур на рассеяние энергии в материале при колебаниях // Там же. – С. 129–137. – Библиогр.: 4 назв.

10. Исследование выносливости и демпфирующих свойств некоторых жаропрочных материалов, применяемых в турбостроении / Н. В. Новиков, В. Т. Трощенко, В. И. Побировский // Энергомашиностроение. – 1962. – № 12. – С. 30–33.

11. К вопросу о соотношении характеристик демпфирования при продольных и поперечных колебаниях стержней // Вопросы рассеяния энергии при колебаниях упругих систем: тр. науч.-техн. совещ. – Киев: Гостехиздат, 1962. – С. 95–110. – Библиогр.: 5 назв.

## 1963

12. Исследование выносливости и демпфирующих свойств некоторых жаропрочных материалов, применяемых в турбостроении / Н. В. Новиков, В. И. Побировский, В. Т. Трощенко // Вопросы высокотемпературной прочности в машиностроении. – Киев, 1963. – С. 140–152.

13. Характеристики рассеяния энергии в материале при продольных и крутильных колебаниях // Рассеяние энергии при колебаниях упругих систем. – Киев: Изд-во АН УССР, 1963. – С. 194–198. – Библиогр.: 7 назв.

## 1965

14. Температурная зависимость рассеяния энергии при колебаниях для некоторых материалов // Вибрационная прочность и надежность

авиационных двигателей. – Куйбышев, 1965. – Вып. 19. – С. 393–398. – Библиогр.: 2 назв.

### 1968

15. Устройства для механических испытаний конструкционных материалов при низких температурах / Н. В. Новиков, А. А. Лебедев, Ф. Ф. Гигиняк. – Киев: Наук. думка, 1968. – 55 с.

### 1969

16. Холод в машиностроении / А. П. Клименко, Н. В. Новиков, Б. Л. Смоленский и др. – М.: Машиностроение, 1969. – 247 с. – Библиогр.: С. 241–245 (92 назв.).

17. Влияние низких температур на упругость сварных соединений титановых сплавов / Н. В. Новиков, А. Ф. Войтенко, С. М. Гуревич, В. Е. Блащук // Автоматическая сварка. – 1969. – № 10. – С. 25–27. – Библиогр.: 3 назв.

18. Гидравлическая машина для испытания материалов при сложном напряженном состоянии / Б. И. Ковальчук, А. А. Лебедев, Н. В. Новиков // Завод. лаб. – 1969. – № 9. – С. 1116–1119. – Библиогр.: 9 назв.

19. Исследование деформирования и разрушения алюминиевого сплава при сложном напряженном состоянии в условиях низких температур / В. П. Ламашевский, А. А. Лебедев, Н. В. Новиков // Пробл. прочности. – 1969. – № 6. – С. 54–57. – Библиогр.: 8 назв.

20. К вопросу об изменении деформаций металлов при низких температурах / Н. В. Новиков, С. И. Лихацкий, В. И. Богайчук // Там же. – № 5. – С. 48–52. – Библиогр.: 3 назв.

21. К вопросу об исследовании механических характеристик металлов при низких температурах в условиях вакуума / Г. С. Писаренко, Н. В. Новиков, Л. П. Андреев и др. // Термопрочность материалов и конструктивных элементов. – 1969. – № 5. – С. 440–448.

22. К вопросу об определении напряжений трения в кристаллической решетке железа / А. Г. Войницкий, А. Я. Красовский, Н. В. Новиков // Взаимодействие между дислокациями и атомами примесей в металлах и сплавах. – Тула: Тульск. политехн. ин-т, 1969. – С. 304–309. – Библиогр.: 7 назв.

23. Сопrotивление деформации при 77–700 К сварных соединений титановых сплавов АТ-2 и АТ-3 / А. Г. Войницкий, Н. В. Новиков, В. Е. Блащук, С. М. Гуревич // Титановые сплавы и их применение: тез. докл. VIII науч.-техн. совещ. – М.: ОНТИ, 1969. – С. 44–45.

24. Способ автоматизации тарировки термопар для измерения низких температур / Н. В. Новиков, С. И. Лихацкий // Пробл. прочности. – 1969. – № 2. – С. 92–94.

25. Способ исследования упругих свойств и внутреннего трения материалов при непрерывном изменении температуры / А. Ф. Войтенко, Н. В. Новиков // Пробл. прочности. – 1969. – № 5. – С. 25–26. – Библиогр.: 4 назв.

## 1970

26. Влияние низких температур на деформационные свойства конструкционных материалов при сложном напряженном состоянии / Н. В. Новиков, А. А. Лебедев, Б. И. Ковальчук, В. П. Ламашевский // Прочность и пластичность материалов. – Томск: ТПИ, 1970. – Ч. 2. – С. 1–5. – Библиогр.: 2 назв.

27. Влияние технологических факторов на механические свойства молибденовых сплавов при низких температурах / Н. В. Новиков, А. Ф. Войтенко, А. Г. Войницкий и др. // Пробл. прочности. – 1970. – № 12. – С. 69–71. – Библиогр.: 4 назв.

28. Исследование механических свойств некоторых конструкционных материалов при низких температурах в условиях сложного напряженного состояния / Г. С. Писаренко, Н. В. Новиков, А. А. Лебедев и др. // Прогрессивные методы и средства повышения сопротивления элементов конструкций машин хрупкому разрушению. – М.: НТО Машпром, 1970. – С. 21–24.

29. Исследование прочности сварных соединений труб из разнородных металлов при нормальной и низкой температурах / А. М. Сенин, В. П. Ламашевский, Н. Г. Сидоров, Н. В. Новиков, А. А. Лебедев // Пробл. прочности. – 1970. – № 8. – С. 64–69. – Библиогр.: 3 назв.

30. Некоторые закономерности разрушения композиционных материалов в интервале температур от  $-196$  до  $800$  °С / Н. В. Новиков, А. Г. Войницкий // Там же. – С. 58–63. – Библиогр.: 10 назв.

31. Об актуальных задачах исследований несущей способности криогенных сосудов давления / Г. С. Писаренко, Н. В. Новиков // Там же. – С. 3–12. – Библиогр.: 20 назв.

## 1971

32. Методы охлаждения образцов при механических испытаниях в интервале температур  $-269 \pm 20$  °С / Н. В. Новиков, М. Д. Митликин, А. Г. Войницкий, Н. И. Городынский. – Киев: Наук. думка,

1971. – 4 с. – (Информ. письмо / АН УССР. Ин-т пробл. прочности; № 10).

33. Механические свойства молибденовых сплавов в интервале температур  $-196 \div 20$  °С / Н. В. Новиков, А. Г. Войницкий, А. Ф. Войтенко. – Киев: Наук. думка, 1971. – 5 с. – (Информ. письмо / АН УССР. Ин-т пробл. прочности; № 9).

34. Установака для исследования механических характеристик конструктивных элементов в условиях криогенных температур / Н. В. Новиков, М. М. Алексюк, О. Д. Майдич. – Киев: Наук. думка, 1971. – 4 с. – (Информ. письмо / АН УССР. Ин-т пробл. прочности; № 14).

35. Анизотропия упругих свойств титана и его сплавов при охлаждении от 20 до 196 °С / Н. В. Новиков, А. Ф. Войтенко // Пробл. прочности. – 1971. – № 4. – С. 47–48. – Библиогр.: 4 назв.

36. Зависимость выносливости хромоникелевых сталей от температуры охлаждения (до  $-269$  °С) / Л. П. Андреев, Н. В. Новиков // Там же. – № 9. – С. 56–62. – Библиогр.: 3 назв.

37. Изменение выносливости некоторых легких сплавов при понижении температуры от комнатной до  $-269$  °С / Л. П. Андреев, Н. В. Новиков // Там же. – № 11. – С. 45–47. – Библиогр.: 2 назв.

38. Исследование законов упрочнения и предельного состояния хромоникелевой стали при сложном напряженном состоянии в условиях низких температур / В. П. Ламашевский, В. А. Фрейтаг, Н. В. Новиков, А. А. Лебедев // Физические механизмы пластической деформации при низких температурах. – Харьков, 1971. – С. 68–69.

39. Некоторые закономерности изменений выносливости конструкционных материалов при охлаждении до температуры  $-269$  °С / Н. В. Новиков, Н. Г. Сидоров, Л. П. Андреев // Там же. – С. 64–65.

40. О склонности углеродистой стали к хрупкому разрушению при сложном напряженном состоянии / В. П. Ламашевский, А. А. Лебедев, Н. В. Новиков // Легирование и хрупкость стали. – Киев: Ин-т пробл. литья АН УССР, 1971. – С. 3–8.

41. Определение модуля упругости горячекатанных арматурных сталей при низких температурах / А. Ф. Войтенко, Н. В. Новиков, В. З. Мешков // Межотрасл. вопр. стр.-ва. – 1971. – Вып. 8. – С. 53–56.

42. Особенности механических испытаний конструкционных материалов в широком интервале низких температур / Н. В. Новиков, М. М. Алексюк, А. Г. Войницкий и др. // Пробл. прочности. – 1971. – № 4. – С. 20–26. – Библиогр.: 11 назв.

43. Установка для исследования механических характеристик материалов при низких температурах / Н. В. Новиков, М. М. Алексюк, О. Д. Майдич // Завод. лаб. – 1971. – № 7. – С. 848–850. – Библиогр.: 2 назв.

## 1972

44. Влияние охлаждения до  $-269^{\circ}\text{C}$  на разрушение при ударном изгибе образцов с различными концентраторами / О. Я. Значковский, Н. В. Новиков // Конструкционная прочность двигателей: тез. науч.-техн. конф. – Куйбышев, 1972. – С. 43.

45. Влияние уровня напряжений на упругие свойства некоторых металлов и сплавов / А. Ф. Войтенко, Н. В. Новиков // Вопр. прочности судовых конструкций. – 1972. – Вып. 189. – С. 48–52. – Библиогр.: 10 назв.

46. Изменение акустической эмиссии при деформировании конструкционных материалов в условиях охлаждения / Н. В. Новиков, С. И. Лихацкий, О. Е. Бегма // Неразрушающий контроль напряженно-деформированного состояния конструкционных материалов и изделий, с использованием эмиссий волн напряжений: тез. докл. Всесоюз. науч.-техн. семинара. – Хабаровск, 1972. – С. 6.

47. Испытания на ударный изгиб при низких температурах с записью диаграмм деформирования / Н. В. Новиков, О. Я. Значковский // Пробл. прочности. – 1972. – № 12. – С. 55–57. – Библиогр.: 2 назв.

48. О регистрации эмиссии волн напряжений при механических испытаниях металлов / С. И. Лихацкий, Н. В. Новиков, А. Г. Войницкий // Неразрушающий контроль напряженно-деформированного состояния конструкционных материалов и изделий, с использованием эмиссий волн напряжений: тез. докл. Всесоюз. науч.-техн. семинара. – Хабаровск, 1972. – С. 5–6.

49. Сопrotивляемость деформированию титановых сплавов АТ-2 и АТ-3 и их сварных соединений при высоких и низких температурах / В. Е. Блащук, А. Г. Войницкий, В. Ф. Грабин, ..., Н. В. Новиков // Пробл. прочности. – 1972. – № 7. – С. 96–99. – Библиогр.: 8 назв.

50. Характеристики упругости стальной арматуры при низких температурах / А. Ф. Войтенко, Н. И. Мулин, В. З. Мешков, Н. В. Новиков // Металловедение и терм. обработка металлов. – 1972. – № 3. – С. 78–79.

51. Экспериментальное исследование релаксационных процессов в молибдене и ниобии в интервале температур 3–300 К /



А. Ф. Войтенко, Н. В. Новиков, А. П. Яковлев и др. // Механизмы внутреннего трения в полупроводниковых и металлических материалах. – М.: Наука, 1972. – С. 114–116. – Библиогр.: 5 назв.

52. Deformation and fracture structural metals under complex stress at low temperatures / A. A. Lebedev, N. V. Novikov // Intern. Symp. on Foundations of Plasticity, Warsaw, Aug.–Sept. 1972. – Leyden: Noordhoff International Publishing, 1973. – P. 463–475.

53. Plasticity and fracture of structural metals in complex stress state at low temperatures / A. A. Lebedev, N. V. Novikov // Proc. of the 1971 Intern. Conf. on Mechanical Behavior of Materials. – Kioto, 1972. – 1. – P. 184–194. – Bibliogr.: 9 ref.

### 1973

54. Влияние охлаждения (до  $-269^{\circ}\text{C}$ ) на разрушение сталей X18H10T и X16H6 при ударном изгибе / О. Я. Значковский, Н. В. Новиков // Пробл. прочности. – 1973. – № 3. – С. 108–112. – Библиогр.: 6 назв.

55. Испытание внутренним давлением тонкостенных элементов сосудов при охлаждении до температуры ниже  $-200^{\circ}\text{C}$  / Н. В. Новиков, Э. В. Чечин, Л. И. Зарубин // Пробл. прочности. – 1973. – № 12. – С. 103–106. – Библиогр.: 4 назв.

56. Исследование работоспособности серийных тензорезисторов в условиях температур до  $-269^{\circ}\text{C}$  / В. М. Лещенко, И. А. Козлов, Н. В. Новиков и др. // Там же. – № 11. – С. 101–105. – Библиогр.: 6 назв.

57. Квазихрупкое разрушение и особенности деформированного состояния хромоникелевых сталей при охлаждении до температуры  $-269^{\circ}\text{C}$  / Н. В. Новиков, В. А. Степаненко, Е. Э. Засимчук, О. Я. Значковский // Там же. – № 12. – С. 28–34. – Библиогр.: 4 назв.

58. Определение момента страгивания трещины акустическим методом при испытании образцов с надрезом на внецентренное растяжение / Н. В. Новиков, С. И. Лихацкий, А. Л. Майстренко // Пробл. прочности. – 1973. – № 9. – С. 21–25. – Библиогр.: 9 назв.

59. Особенности разрушения алюминиевых и титановых сплавов при низких температурах / Н. В. Новиков, О. Я. Значковский // Металловедение и терм. обработка металлов. – 1973. – № 5. – С. 27–29.

60. Решение осесимметричных задач теории упругости для неоднородных сред. Сообщ. 1 / П. П. Ворошко, А. Л. Квитка, Н. В. Новиков // Пробл. прочности. – 1973. – № 3. – С. 95–96. – Библиогр.: 2 назв.

61. Установка для исследования характеристик упругости и внутреннего трения материалов в интервале температур 3–300 К /

А. Ф. Войтенко, Н. В. Новиков // Завод. лаб. – 1973. – № 5. – С. 616–618.

62. Экспериментальная оценка прочности элементов тонкостенных сосудов давления при глубоком охлаждении / Н. В. Новиков, Э. В. Чечин // Пробл. прочности. – 1973. – № 4. – С. 37–40. – Библиогр.: 6 назв.

63. Экспериментальные методы оценки конструкционной прочности металлов при низких температурах / А. А. Лебедев, Н. В. Новиков // Работоспособность машин и конструкций в условиях низких температур. Хладостойкость материалов: тез. докл. Всесоюз. науч.-техн. конф. – Якутск: ИФТПС СО АН СССР, 1973. – С. 31–32.

64. Experimental equipment for studying mechanical properties of materials under multiaxial loading in a wide temperature range / N. V. Novikov, A. A. Lebedev, B. I. Kovalchuk, V. P. Lamashevsky // Dritte Intern. Tagung über der Bruch, München, Apr. 1973. – Düsseldorf, 1973. – Bd. 3. – S. 11–331.

#### 1974

65. Механические испытания конструкционных материалов при низких температурах / Н. В. Новиков, А. А. Лебедев, Б. И. Ковальчук. – Киев: Наук. думка, 1974. – 192 с. – Библиогр.: 252 назв.

66. Установка для исследования прочности тонкостенных элементов сосудов при температурах ниже  $-200^{\circ}\text{C}$  / Э. В. Чечин, Н. В. Новиков. – Киев, 1974. – 6 с. – (Информ. письмо / АН УССР. Ин-т пробл. прочности; № 50).

67. Влияние охлаждения (до  $-196^{\circ}\text{C}$ ) на несущую способность тонкостенных полусферических элементов сосудов / Н. В. Новиков, Э. В. Чечин, К. А. Ющенко и др. // Пробл. прочности. – 1974. – № 1. – С. 52–56. – Библиогр.: 6 назв.

68. Влияние поверхностной механической обработки на хладостойкость хромоникелевых сталей при низких температурах / Н. В. Новиков, Н. И. Городынский, Е. Э. Засимчук, О. Д. Майдич // Там же. – № 4. – С. 38–45. – Библиогр.: 12 назв.

69. Напряженное состояние круговых плоских образцов, имеющих обод переменной толщины / Н. В. Новиков, А. А. Лебедев, С. С. Олешев и др. // Вопр. прочности хим. аппаратуры: тр. ЛенНИИхиммаш. – 1974. – № 8. – С. 168–173.

70. Воздушно-холодильные установки для натуральных испытаний изделий в промышленных условиях / Н. В. Новиков, В. А. Степаненко, А. П. Клименко и др. – Киев: УкрНИИТИ, 1974. – 4 с.

71. Научные основы повышения несущей способности сварных емкостей и трубопроводов при криогенных температурах: автореф. дис... д-ра техн. наук / АН УССР. Ин-т электросварки. – Киев, 1975. – 66 с.

72. Влияние вида напряженного состояния на прочность хромоникелевых сталей, алюминиевых и титановых сплавов при низких температурах / А. А. Лебедев, Н. В. Новиков, Б. И. Ковальчук, В. П. Ламашевский // Космич. исслед. на Украине. – 1975. – Вып. 6. – С. 29–35. – Библиогр.: 3 назв.

73. Влияние криогенных температур на механические свойства опытных сплавов типа АМг6Н / А. Я. Ищенко, М. И. Саенко, ..., Н. В. Новиков и др. // Пробл. прочности. – 1975. – № 6. – С. 108–112. – Библиогр.: 7 назв.

74. Влияние низкотемпературного растяжения на механические свойства стали X18H10T / Н. В. Новиков, Н. И. Городынский // Металловедение и терм. обраб. металлов. – 1975. – № 2. – С. 64–68.

75. Залечивание при отжиге микродефектов, вызванных деформацией и мартенситным превращением при температурах 4,2–293 К в аустенитной стали X18H10T / Н. В. Новиков, Н. И. Городынский, Е. Э. Засимчук, А. С. Штукатурова // Металлофизика. – 1975. – Вып. 62. – С. 90–93. – Библиогр.: 9 назв.

76. Измерение деформаций с помощью тензорезисторов в области низких температур / И. А. Козлов, В. М. Лещенко, Н. В. Новиков, В. Ф. Потапова // Космич. исслед. на Украине. – 1975. – Вып. 6. – С. 82–92. – Библиогр.: 2 назв.

77. Исследование влияния скорости деформирования на процесс развития трещин в тонколистовом металле / Г. С. Писаренко, Н. В. Новиков, А. Л. Майстренко // Пробл. прочности. – 1975. – № 9. – С. 3–7. – Библиогр.: 8 назв.

78. Механические свойства свариваемых алюминиевых сплавов типа 1201 при низких температурах / А. Я. Ищенко, М. И. Саенко, Н. Н. Фортунатова, Н. В. Новиков и др. // Там же. – № 7. – С. 53–56. – Библиогр.: 7 назв.

79. Многообразные кассеты для механических испытаний на разрыв образцов при низких температурах / Н. В. Новиков, Н. И. Городынский // Завод. лаб. – 1975. – № 5. – С. 619–620.

80. Особенности методики испытания на разрыв при сверхнизких температурах / Н. В. Новиков, Н. И. Городынский, С. З. Стасюк // Пробл. прочности. – 1975. – № 7. – С. 101–106. – Библиогр.: 7 назв.

81. Оценка докритического роста трещин в тонких пластинах по диаграмме разрушения / Н. В. Новиков, А. Л. Майстренко // Прочность материалов и конструкций. – Киев: Наук. думка, 1975. – С. 349–356. – Библиогр.: 14 назв.

82. Экспериментальное исследование докритического развития трещин в тонких пластинах / Н. В. Новиков, А. Л. Майстренко // Пробл. прочности. – 1975. – № 8. – С. 19–22. – Библиогр.: 12 назв.

## 1976

83. Конструкционная прочность при криогенных температурах / А. П. Ульяненко, Н. В. Новиков // Прикладные вопросы низкотемпературного материаловедения и создание сварных криогенных конструкций: тез. докл. сов.-амер. семинара, Киев, 12–14 окт. 1976 г. – Киев: ИЭС АН УССР, 1976. – С. 14–15.

84. Корреляция между акустической эмиссией, пластическим течением и разрушением железа при статическом нагружении в широком интервале температур и скоростей деформирования. Сообщ. 1 / А. Я. Красовский, Н. В. Новиков, С. И. Лихацкий и др. // Пробл. прочности. – 1976. – № 10. – С. 3–7. – Библиогр.: 7 назв.

85. Корреляция между акустической эмиссией, пластическим течением и разрушением железа при статическом нагружении в широком интервале температур и скоростей деформирования. Сообщ. 2 / А. Я. Красовский, Н. В. Новиков, Г. Н. Надеждин и др. // Там же. – № 10. – С. 8–11. – Библиогр.: 7 назв.

86. Механические испытания конструкционных материалов при низких температурах (на яп. яз.) / А. А. Lebedev, В. I. Kovalchuk, N. V. Novikov // Aicusu Publishers Kaneda. I gimbocho chiodaku. – Tokyo, 1976. – 192 p.

87. Некоторые закономерности прерывистого течения металла при растяжении образцов из конструкционных материалов в жидком гелии / Н. И. Городыский, Н. В. Новиков, С. З. Стасюк // Пробл. прочности. – 1976. – № 6. – С. 69–71. – Библиогр.: 5 назв.

88. Прочность сварных соединений стали X18H10T при одноосном и двухосном растяжении в условиях нормальных и низких температур / В. П. Ламашевский, Н. В. Новиков, А. А. Лебедев и др. // Там же. – № 1. – С. 16–18. – Библиогр.: 3 назв.

89. Сопrotивление разрушению хромоникелевых сталей при криогенных температурах / О. Я. Значковский, Н. В. Новиков // Физ.-мех. и теплофиз. свойства металлов. – М.: Наука, 1976. – С. 81–89. – Библиогр.: 10 назв.

90. Тензометры для измерения деформации образцов при низкотемпературных испытаниях на растяжение / Н. И. Городыский, Н. В. Новиков, С. З. Стасюк // Завод. лаб. – 1976. – № 12. – С. 1513–1514. – Библиогр.: 3 назв.

#### 1977

91. Холод в машиностроении / А. П. Клименко, Н. В. Новиков, Б. Л. Смоленский и др. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Машиностроение, 1977. – 192 с. – Библиогр.: 61 назв.

92. Влияние криогенных температур на сопротивление развитию трещин в тонколистовом алюминиевом сплаве / Н. В. Новиков, А. Л. Майстренко // Стали и сплавы криогенной техники. – Киев: Наук. думка, 1977. – С. 116–124. – Библиогр.: 5 назв.

93. Влияние острых надрезов и трещин на переход к квазихрупкому разрушению конструкционных металлов, пластичных при криогенных температурах / Н. В. Новиков, О. Я. Значковский // Пробл. прочности. – 1977. – № 10. – С. 74–77. – Библиогр.: 5 назв.

94. Исследование механических свойств алюминиевого сплава и его сварных соединений при плоском напряженном состоянии в условиях низких температур / В. В. Башта, Ф. Ф. Гигиняк, А. А. Лебедев, Н. В. Новиков и др. // Там же. – № 8. – С. 104–111. – Библиогр.: 8 назв.

95. К определению условий квазихрупкого разрушения конструкционных материалов, пластичных при криогенных температурах / Н. В. Новиков, О. Я. Значковский // Там же. – № 9. – С. 76–79. – Библиогр.: 8 назв.

96. О влиянии состояния поверхности образцов из хромоникелевых сталей на механические свойства при низких температурах / Н. В. Новиков, Н. И. Городыский, А. П. Ульяненко // Там же. – № 12. – С. 52–54. – Библиогр.: 5 назв.

97. О методике определения разрушающей нагрузки для образцов металлов по характеристикам акустической эмиссии / Н. В. Новиков, В. Е. Вайнберг // Там же. – № 11. – С. 99–102. – Библиогр.: 3 назв.

98. О новом государственном стандарте на метод определения ударной вязкости металлов при температурах от  $-100$  до  $-269$  °С / Д. В. Лебедев, В. Т. Алымов, Н. В. Новиков и др. // Там же. – № 5. – С. 120–121.

99. О физической природе акустической эмиссии при деформировании металлических материалов / Н. В. Новиков, В. Е. Вайнберг // Там же. – № 12. – С. 65–69. – Библиогр.: 12 назв.

100. Применение регрессионного анализа для оценки конструкционной прочности сталей / Н. В. Новиков, А. П. Ульяненко // Проектирование и строительство трубопроводов и газонефтепромысловых сооружений. – 1977. – Вып. 8. – С. 45–50. – Библиогр.: 4 назв.

101. Развитие исследований по созданию и применению сверхтвердых материалов // Всесоюз. конф. “Новое в теории и практике создания и применения синтетических сверхтвердых материалов в народном хозяйстве”, Киев, декабрь 1977. Секция 1. Синтез и исслед. свойств сверхтвердых материалов: тез. докл. – Киев: ИСМ АН УССР, 1977. – С. 154–165.

102. Рец.: [Рецензия] // Пробл. прочности. – 1977. – № 3. – С. 124–125. – Рец. на моногр.: Лебедев Д. В. Конструктивная прочность криогенных сталей. – М.: Металлургия, 1976. – 264 с.

103. Установка для усталостных испытаний материалов при криогенных температурах / В. К. Самарин, Н. В. Новиков // Пробл. прочности. – 1977. – № 11. – С. 105–109. – Библиогр.: 5 назв.

104. Crack tip strain field of strain-hardening materials at low temperature / N. V. Novikov, A. L. Maistrenko // Advances of Cryogenic Engineering. – New York–London: Plenum Press, 1977. – 22. – P. 109–112. – Bibliogr.: 4 ref.

105. Mechanical property measurement techniques of structural materials at cryogenic temperatures // Ibid. – P. 113–118. – Bibliogr.: 11 ref.

106. Plasticity and fracture of ductile structural alloys under plane stress at low temperatures / A. A. Lebedev, N. V. Novikov, B. I. Kovalchuk, V. P. Lamashevsky // Ibid. – P. 102–106. – Bibliogr.: 3 ref.

107. Strength of spherical shell elements under internal pressure / E. V. Chechin, N. V. Novikov, K. A. Yushchenko // Intern. Cryogenic Materials Conf. (ICMC). – Boulder: University of Colorado, 1977. – 3 p.

## 1978

108. Оценка несущей способности низкотемпературного транспортного трубопровода с трещиной / Н. В. Новиков, А. Л. Майстренко // Разрушение металлов и сварных конструкций при низких температурах: тез. докл. Всесоюз. науч.-техн. конф. – Якутск, 1978. – Ч. I. Работоспособность техники в условиях низких температур. – С. 29–30.

109. Регрессионный анализ зависимости предела прочности хромоникелевой стали от температуры охлаждения до [4 °К] / Н. В. Новиков, Н. И. Городынский, А. П. Ульяненко // Пробл. прочности. – 1978. – № 5. – С. 58–63. – Библиогр.: 19 назв.

110. Регрессионный анализ критических состояний процесса разрушения / Н. В. Новиков, А. Л. Майстренко, А. П. Ульяненко // Там же. – № 2. – С. 78–80. – Библиогр.: 7 назв.

111. Экспериментальное исследование распределения пластических деформаций у вершины трещины методом делительных сеток / Н. В. Новиков, Т. Ш. Шагдыр, А. Л. Майстренко // III Все-союз. семинар “Оптико-геометрические методы исследования деформаций и напряжений” (муар, сетки, голография): тез. докл. – Днепропетровск, 1978. – С. 122–124.

112. Experimental analysis of cracks in thin metal plates / N. V. Novikov, A. L. Maistrenko // Advances in Cryogenic Engineering. – New York–London: Plenum Press, 1978. – 24. – P. 210–213. – Bibliogr.: 7 ref.

113. Mechanical properties of Soviet and American Al–Mg alloy plates and welds for LNG systems / A. Ya. Ishchenko, N. V. Novikov // Ibid. – P. 491–504. – Bibliogr.: 4 ref.: fig.

## 1979

114. Конструкционная прочность при низких температурах / Н. В. Новиков, А. Л. Майстренко, А. П. Ульяненко; АН УССР. Ин-т пробл. прочности. – Киев: Наук. думка, 1979. – 232 с. – Библиогр.: С. 217–223 (128 назв.).

115. Влияние концентраторов напряжений на прочность стали 12Х18Н10Т в условиях охлаждения до 4,2 °К / Н. В. Новиков, Н. И. Городыский, А. П. Ульяненко // Пробл. прочности. – 1979. – № 5. – С. 57–59. – Библиогр.: 6 назв.

116. Деформационное упрочнение хромоникелевых и хромо-марганцевых сталей при низких температурах / Н. В. Новиков, Н. И. Городыский // Там же. – № 7. – С. 48–52. – Библиогр.: 6 назв.

117. Исследование влияния температуры охлаждения, скорости деформации и концентрации напряжений на конструкционную прочность сталей, применяемых в криогенной технике / Н. В. Новиков, А. П. Ульяненко, О. Я. Значковский // Актуальные вопросы сварки в криогенном машиностроении / под ред. К. А. Ющенко; АН УССР. ИЭС АН УССР. – Киев, 1979. – С. 128–133. – Библиогр.: 3 назв.

118. Исследование распределения пластических деформаций у вершины трещины методом делительных сеток / Н. В. Новиков, Т. Ш. Шагдыр, А. Л. Майстренко // Пробл. прочности. – 1979. – № 1. – С. 15–19. – Библиогр.: 7 назв.

119. Конструкционная прочность алюминиевых сплавов, применяемых в криогенной технике / Н. В. Новиков, Н. И. Городыский, С. З. Стасюк // Там же. – № 1. – С. 61–65. – Библиогр.: 8 назв.

120. Методика регулирования температуры при испытаниях материалов в парах жидких хладагентов / Н. В. Новиков, Н. И. Городыский, М. Д. Митликин, Л. С. Новогрудский // Пробл. прочности. – 1979. – № 8. – С. 113–115. – Библиогр.: 5 назв.

121. О влиянии импульса электрического тока на механические характеристики стабильно-аустенитной стали 03Х13Н9Г19АМ2 при статическом растяжении в условиях низких [до 4,2 °К] температур / Н. В. Новиков, Л. С. Новогрудский // Там же. – № 7. – С. 91–94. – Библиогр.: 7 назв.

122. Определение вязкости разрушения сверхтвердых материалов и твердых сплавов при динамическом нагружении / Н. В. Новиков, Л. Н. Девин, А. Л. Майстренко // Сверхтвердые материалы. – 1979. – № 3. – С. 15–18. – Библиогр.: 7 назв.

123. Оценка скорости диссипации энергии деформаций в тонких пластинах с трещиной / Н. В. Новиков, А. Л. Майстренко, Т. Ш. Шагдыр // Пробл. прочности. – 1979. – № 2. – С. 33–36. – Библиогр.: 11 назв.

124. Применение инструментов из сверхтвердых материалов в машиностроении // Прогрессивные методы абразивной, алмазной и эльборной обработки в машиностроении: тез. докл. Всесоюз. науч.-техн. конф., 29 нояб. 1979 г., г. Полтава. – М.: НИИ информ. по машиностроению, 1979. – С. 9–11.

125. Развитие технологии синтеза сверхтвердых материалов при высоких статических давлениях / Н. В. Новиков, А. И. Прихна, А. А. Шульженко, А. И. Боримский // Сверхтвердые материалы. – 1979. – № 1. – С. 5–8. – Библиогр.: 6 назв.

126. Синтетические алмазы / В. Н. Бакуль, Н. В. Новиков // История АН УССР. – Киев: Наук. думка, 1979. – С. 249–252.

127. Сравнительная оценка работоспособности сварных соединений плит сплавов АМг6 и 5083 при 77 и 300 К / А. Я. Ищенко, Н. В. Новиков // Актуальные вопросы сварки в криогенном машиностроении / под ред. К. А. Ющенко; АН УССР. ИЭС АН УССР. – Киев, 1979. – С. 13–23. – Библиогр.: 4 назв.

128. Установка для исследования влияния электрического тока на механические характеристики металлов в интервале температур 4,2–300 К / Н. В. Новиков, Л. С. Новогрудский // Завод. лаб. – 1979. – № 4. – С. 374–375. – Библиогр.: 2 назв.



129. Determination of plastic strains and the rate of strain energy dissipation in thin cracked plates / N. V. Novikov, A. L. Maistrenko // Mechanical Behavior of Materials: proc. 3rd Intern. Conf., Cambridge, 1979. – 3. – Toronto: e. a., 1979. – P. 511–518.

130. Wear-resistant coatings of superhard materials / N. V. Novikov, P. S. Kisly // Thin Solid Films. – 1979. – 64. – P. 205–209. – Bibliogr.: 10 ref.

## 1980

131. Пневмогидравлический стенд для испытаний сосудов внутренним давлением при низких температурах / Н. В. Новиков, М. Д. Митликин, Н. Р. Музыка и др. – Киев: ИПП АН УССР, 1980. – 48 с. – Библиогр.: 13 назв.

132. Прочность материалов и элементов конструкций в экстремальных условиях: В 2 т. – Киев: Наук. думка, 1980.

Т. 1 / Г. С. Писаренко, А. А. Лебедев, В. В. Матвеев, Н. В. Новиков и др. – 536 с. – Библиогр.: С. 515–531.

Т. 2 / Г. С. Писаренко, А. Л. Квитка, А. Я. Красовский, Н. В. Новиков и др. – 771 с. – Библиогр.: С. 743–767.

133. Анализ напряженного состояния пластичных прослоек между жесткими зернами / Н. В. Новиков, Л. Н. Девин, В. И. Левитас // Сверхтвердые материалы. – 1980. – № 2. – С. 16–23. – Библиогр.: 19 назв.

134. Влияние газовой среды и температуры на прочность синтетических алмазов / Б. А. Аникин, М. А. Воронкин, Н. В. Новиков и др. // Докл. АН СССР. – 1980. – 255, № 6. – С. 1362–1364. – Библиогр.: 5 назв.

135. Исследование механических свойств алмаза при локальном нагружении в условиях высоких температур / Н. В. Новиков, В. И. Мальнев, С. Н. Дуб // Структура и прочность металлических материалов в широком диапазоне температур: тез. докл. на девятом науч.-техн. совещ. по тепловой микроскопии метал. материалов, 30 сент.–1 окт. 1980 г. – Фрунзе, 1980. – С. 15–17.

136. Исследование распределения остаточных пластических деформаций при динамическом растяжении / Н. В. Новиков, А. П. Ульяненко, О. Я. Значковский // Пробл. прочности. – 1980. – № 7. – С. 33–36. – Библиогр.: 5 назв.

137. Модель деформирования и разрушения двухкомпонентных высокопрочных материалов // Физика разрушения: тез. докл. IV Всесоюз. конф. – Киев, 1980. – Ч. 1. – С. 76–77. – Библиогр.: 3 назв.

138. Некоторые свойства кубонита новой марки / А. А. Шульенко, Н. В. Новиков, П. С. Кислый и др. // Сверхтвердые материалы. – 1980. – № 3. – С. 17–18. – Библиогр.: 2 назв.

139. О влиянии скорости нагружения и температуры на трещиностойкость твердых сплавов // Пробл. прочности. – 1980. – № 10. – С. 61–64. – Библиогр.: 22 назв.

140. О предельном состоянии композиционных материалов, состоящих из жестких зерен в пластичной матрице / Н. В. Новиков, В. И. Левитас, Л. Н. Девин // Докл. АН УССР. Сер. А. – 1980. – № 11. – С. 51–56. – Библиогр.: 16 назв.

141. Об учете температурного упрочнения при расчете допускаемых напряжений / Н. В. Новиков, А. П. Ульяновко, Н. И. Горыдыский // Пробл. прочности. – 1980. – № 3. – С. 20–23. – Библиогр.: 8 назв.

142. Определение трещиностойкости сверхтвердых материалов / Н. В. Новиков, С. Я. Ярема, А. Л. Майстренко и др. // Физика разрушения: тез. докл. IV Всесоюз. конф. – Киев, 1980. – Ч. 2. – С. 304–305. – Библиогр.: 1 назв.

143. Применение установки ИМАШ-20-75 для определения некоторых механических характеристик поликристаллических сверхтвердых материалов / Н. В. Новиков, И. М. Андросов, А. Л. Майстренко, М. Д. Митликин // Структура и прочность металлических материалов в широком диапазоне температур: тез. докл. на девятом науч.-техн. совещ. по тепловой микроскопии метал. материалов, 30 сент. – 1 окт. 1980 г. – Фрунзе, 1980. – С. 13–15.

144. Прогрессивная технология обработки свеклорезущих ножей шлифовальными кругами из сверхтвердого материала // Сахарная промышленность. – 1980. – № 8. – С. 22–25.

145. Решение осесимметричной задачи о пластическом течении материала в некоторых камерах высокого давления / Н. В. Новиков, В. И. Левитас // Сверхтвердые материалы. – 1980. – № 5. – С. 3–11. – Библиогр.: 19 назв.

146. Силоизмерительное устройство для динамических испытаний / Н. В. Новиков, Л. Н. Девин, С. А. Иванов // Завод. лаб. – 1980. – № 7. – С. 665–667. – Библиогр.: 7 назв.

## 1981

147. Алмаз: справочник / Д. В. Федосеев, Н. В. Новиков, А. С. Вишневыский, И. Г. Теремецкая. – Киев: Наук. думка, 1981. – 78 с. – Библиогр.: С. 65–74 (152 назв.).

148. Взаимосвязь параметров структуры и физико-механических характеристик твердых сплавов WC–Co после термической обработки / Н. В. Новиков, Н. И. Городыский, М. Г. Лошак, Л. И. Александрова // VII Междунар. совещ. по порошковой металлургии, Дрезден, 22–24 сент. 1981 г. – Дрезден, 1981. – Ч. 2. – С. 263–277. – Библиогр.: 24 назв.

149. Влияние структурных факторов на трещиностойкость сплавов WC–Co при высоких температурах / Н. В. Новиков, Н. К. Коноваленко, А. Л. Майстренко и др. // Сверхтвердые материалы. – 1981. – № 5. – С. 20–26. – Библиогр.: 11 назв.

150. Исследование распространения усталостных трещин в монокристаллах синтетических алмазов / Н. В. Новиков, Л. П. Примак, А. Л. Майстренко, А. Н. Ващенко // Докл. АН СССР. – 1981. – **256**, № 5. – С. 1122–1126. – Библиогр.: 13 назв.

151. К расчету изделий из твердых сплавов по критерию статической прочности / А. А. Лебедев, Н. В. Новиков, М. Г. Лошак, В. М. Фридман // Проблемы производства и применения твердых сплавов: тез. докл. – М., 1981. – С. 41.

152. Метод определения трещиностойкости сверхтвердых материалов, основанный на испытании дисков с трещиной / Н. В. Новиков, А. Л. Майстренко, С. Я. Ярема и др. // Сверхтвердые материалы. – 1981. – № 4. – С. 12–16. – Библиогр.: 6 назв.

153. Определение трещиностойкости сверхтвердых материалов, основанное на испытании дисков с трещиной / Н. В. Новиков, С. Я. Ярема, А. Л. Майстренко и др. // Методы исследования сверхтвердых материалов. – Киев: ИСМ АН УССР, 1981. – С. 32–38. – Библиогр.: 7 назв.

154. Применение сверхтвердых материалов – важный фактор ускорения научно-технического прогресса // Технол. и орг. производства. – 1981. – № 4. – С. 5–7.

155. Разработка новых инструментальных сверхтвердых материалов // Резание и инструмент. – Харьков, 1981. – Вып. 26. – С. 8–12.

156. Сверхтвердые поликристаллические материалы для режущего инструмента / Н. В. Новиков, П. С. Кислый, А. А. Шульженко // VII Междунар. совещ. по порошковой металлургии, Дрезден, 22–24 сент. 1981 г. – Дрезден, 1981. – Ч. 1. – С. 49–60. – Библиогр.: 23 назв.

157. Установака для определения характеристики упругости и внутреннего трения металлических материалов в интервале температур 4,2–1200 К / А. Ф. Войтенко, Н. В. Новиков, М. Д. Митликин // Прobl. прочности. – 1981. – № 3. – С. 105–107. – Библиогр.: 11 назв.

158. Установка для регистрации параметров акустической эмиссии при механическом нагружении сверхтвердых материалов / Н. В. Новиков, Н. И. Городыский, С. Ф. Филоненко, А. В. Щербаков // Методы исследования свойств сверхтвердых материалов. – Киев: ИСМ АН УССР, 1981. – С. 17–21.

159. Устройство для исследования процесса пластического деформирования при ударном нагружении / Н. В. Новиков, А. П. Ульяненко, Н. И. Городыский, М. Д. Митликин // Пробл. прочности. – 1981. – № 4. – С. 122–124. – Библиогр.: 3 назв.

## 1982

160. Исследование температурной зависимости механических характеристик конструкционных сплавов при ударном растяжении / Н. В. Новиков, А. П. Ульяненко, О. Я. Значковский // Механические испытания конструкционных сплавов при криогенных температурах. – Киев: Наук. думка, 1982. – С. 113–126. – Библиогр.: 14 назв.

161. Конструкционная прочность сталей криогенной техники / Н. В. Новиков, О. Я. Значковский, А. П. Ульяненко, Л. С. Новогрудский // Всесоюз. конф. “Прочность материалов и конструкций при низких температурах”, Киев, 16–18 нояб. 1982 г.: тез. докл. – Киев, 1982. – С. 56.

163. Методика определения прочности и трещиностойкости поликристаллических сверхтвердых материалов / Н. В. Новиков, И. М. Андросов, А. Л. Майстренко // Сверхтвердые материалы. – 1982. – № 2. – С. 33–37. – Библиогр.: 11 назв.

164. О новом Государственном стандарте на порошки из синтетических и природных алмазов / Н. В. Новиков, Ю. И. Никитин, Г. П. Богатырева // Там же. – № 1. – С. 3–8.

165. Оценка механических свойств полупроводниковых материалов / В. И. Мальнев, Н. В. Новиков // Обработка полупроводниковых материалов. – Киев: Наук. думка, 1982. – С. 26–31.

166. Оценка несущей способности крупномасштабных моделей сосудов при их нагружении внутренним давлением / Н. В. Новиков, Э. В. Чечин, И. К. Потапов и др. // Механические испытания конструкционных сплавов при криогенных температурах. – Киев: Наук. думка, 1982. – С. 76–84. – Библиогр.: 5 назв.

167. Структура и свойства сверхтвердых материалов // VI Международный конф. по порошковой металлургии в ЧССР, ноябрь 1982 г. – Брно, 1982. – С. 26–30.

168. The fracture toughness of tungsten carbides at high temperatures / N. V. Novikov, A. L. Maistrenko, N. K. Konovalenko, A. P. Ulyanenko // Proc. Intern. Conf. Powder Met. (PM-82), Italy, 1982. – Oxford: Pergamon Press, 1982. – P. 685–691. – Bibliogr.: 6 ref.

169. Steel high pressure apparatus for synthesis of superhard materials / N. V. Novikov, A. I. Prikhna, A. I. Borimsky // High Pressure Research and Industry VIII AIRAPT Conf., Upsala, Aug. 17–22, 1981. – Upsala, 1982. – 2. – P. 790–792. – Bibliogr.: 6 ref.

### 1983

170. Автоматизированное проектирование алмазно-абразивного инструмента / Н. В. Новиков, В. Ф. Селех, С. Ю. Куликовский // Сб. тр. Междунар. конф. “Инструмент-83”. – Братислава, 1983. – Т. 1. – С. 217–223.

171. Аэродинамический метод разделения порошков из синтетических алмазов / Н. В. Новиков, Ю. И. Никитин, Б. А. Урюков, С. М. Уман // Сверхтвердые материалы. – 1983. – № 6. – С. 29–33. – Библиогр.: 11 назв.

172. Зависимость механических свойств поликристаллов сверхтвердых материалов на основе нитрида бора от температуры / Н. В. Новиков, И. М. Андросов // Влияние высокого давления на структуру и свойства материалов. – Киев, 1983. – С. 94–98. – Библиогр.: 7 назв.

173. Исследование деформируемых уплотнений АВД типа наковальни с углублениями / Н. В. Новиков, А. В. Герасимович // Сверхтвердые материалы. – 1983. – № 4. – С. 3–7. – Библиогр.: 11 назв.

174. К оценке предельного состояния дефектных волок. Сообщ. 1. Исследование трещиностойкости вольфрамо-кобальтовых твердых сплавов, применяемых для производства волоочильного инструмента / Н. В. Новиков, Н. К. Коноваленко, Н. М. Каменев и др. // Пробл. прочности. – 1983. – № 9. – С. 101–104. – Библиогр.: 11 назв.

175. К оценке предельного состояния дефектных волок. Сообщ. 2. Использование модельных представлений для описания предельного состояния волок с трещиной / Н. В. Новиков, Н. М. Каменев, А. Л. Майстренко, В. Н. Кулаковский // Там же. – № 10. – С. 35–37. – Библиогр.: 7 назв.

176. Композиционные алмазсодержащие материалы на основе твердых сплавов / Н. В. Новиков, Н. В. Цыпин, А. Л. Майстренко,

И. Ф. Вовчановский // Сверхтвердые материалы. – 1983. – № 2. – С. 3–5. – Библиогр.: 6 назв.

177. Микротвердость и трещиностойкость монокристаллов кубического нитрида бора / Н. В. Новиков, С. Н. Дуб, В. И. Мальнев // Там же. – № 5. – С. 16–20. – Библиогр.: 17 назв.

178. Моделирование электрических температурных полей и полей термонапряжений в АВД методом конечных элементов / Н. В. Новиков, В. И. Левитас, С. И. Шестаков и др. // Там же. – № 3. – С. 3–8. – Библиогр.: 8 назв.

179. Новые поликристаллические материалы на основе кубического нитрида бора / Н. В. Новиков, А. А. Шульженко, С. А. Божко и др. // Физико-химические и технические основы технологии извлечения и сортировки сверхтвердых материалов. – Киев: ИСМ АН УССР, 1983. – С. 62–67. – Библиогр.: 7 назв.

180. О возможности применения обобщенной функции Харрингтона для определения пригодности в конструкциях криогенной техники / Н. В. Новиков, Н. И. Городыский, А. П. Ульяненко // Стали и сплавы криогенной техники: тез. докл. Всесоюз. симпоз. – Харьков, 1983. – С. 19.

181. О методике определения прочности алмазных шлифпорошков / Н. В. Новиков, В. И. Мальнев, Г. А. Воронин // Сверхтвердые материалы. – 1983. – № 3. – С. 24–27. – Библиогр.: 7 назв.

182. О создании стандарта по расчетам на прочность, устойчивость и долговечность тонкостенных конструкций криогенного машиностроения / Б. А. Куранов, А. А. Лебедев, Н. В. Новиков, В. А. Стрижало // Пробл. прочности. – 1983. – № 1. – С. 98–101. – Библиогр.: 9 назв.

183. Прочность кристаллов алмаза при нагреве до 1373 К / Н. В. Новиков, В. И. Мальнев, Г. А. Воронин // Докл. АН СССР. – 1983. – 273, № 6. – С. 1368–1371. – Библиогр.: 15 назв.

184. Прочность твердосплавных элементов аппаратов высокого давления для синтеза сверхтвердых материалов / Н. В. Новиков, А. А. Лебедев, М. Г. Лошак и др. // Пробл. прочности. – 1983. – № 9. – С. 58–64. – Библиогр.: 10 назв.

185. Развитие синтеза сверхтвердых материалов и расширение их применения // Сверхтвердые материалы: синтез, свойства, применение: докл. междунар. семинара. – Киев: Наук. думка, 1983. – С. 3–13. – Библиогр.: 19 назв.

186. Расчет напряженно-деформированного состояния кристаллов синтетических алмазов методом конечных элементов /

Н. В. Новиков, Г. А. Воронин // Сверхтвердые материалы. – 1983. – № 1. – С. 13–16. – Библиогр.: 6 назв.

187. Теплопроводность монокристаллов кубического нитрида бора / Н. В. Новиков, Т. Д. Оситинская, А. А. Шульженко и др. // Докл. АН УССР. Сер. А. – 1983. – № 10. – С. 74–77. – Библиогр.: 9 назв.

188. Трещиностойкость кристаллических и композиционных сверхтвердых материалов / Н. В. Новиков, А. Л. Майстренко // ФХММ. – 1983. – № 4. – С. 46–53. – Библиогр.: 31 назв.

## 1984

189. Гибкое автоматизированное производство / Н. В. Новиков, Л. Н. Девин. – Киев: Об-во “Знання”, 1984. – 48 с. – (Сер. VIII “Новое время в науке, технике, производстве”; № 20).

190. Влияние скорости роста на свойства монокристаллов алмаза / Н. В. Новиков, А. А. Шульженко, М. Я. Кацай, Ю. И. Никитин // Сверхтвердые материалы. – 1984. – № 3. – С. 15–18. – Библиогр.: 10 назв.

191. Влияние структуры и свойств матрицы на трещиностойкость твердых сплавов / Н. В. Новиков, Л. Н. Девин, М. Д. Митликин, А. П. Ульяненко // Порошковая металлургия. – 1984. – № 12. – С. 78–81. – Библиогр.: 7 назв.

192. Исследование напряженного состояния силовых элементов аппаратов высокого давления / Н. В. Новиков, С. И. Шестаков // Пробл. прочности. – 1984. – № 11. – С. 43–48. – Библиогр.: 13 назв.

193. Исследование термонапряженного и предельного состояния аппаратов высокого давления // II Всесоюз. симпоз. “Прочность материалов и элементов конструкций при сложном напряженном состоянии” (Киев, 27–29 нояб. 1984 г.): тез. докл. – Киев, 1984. – Ч. 2. – С. 29–30.

194. Конструкционные методы предотвращения разрушения твердосплавного инструмента при холодном волочении / Н. В. Новиков, Н. М. Каменев, А. Л. Майстренко и др. // Прочность материалов и конструкций при низких температурах. – Киев: Наук. думка, 1984. – С. 173–178. – Библиогр.: 5 назв.

195. Методика оценки надежности поликристаллических сверхтвердых материалов, предназначенных для гибкого автоматизированного производства / Н. В. Новиков, А. П. Ульяненко, Л. Н. Девин // Новые конструкции и прогрессивная технология производства инструмента (“Инструмент-84”): тез. докл. – М., 1984. – С. 26–30. – Библиогр.: 2 назв.

196. О возможных механизмах перехода материала из пластического в упругое состояние при сжатии в аппарате высокого давления / Н. В. Новиков, В. И. Левитас // Физика и техника высоких давлений. – 1984. – Вып. 17. – С. 88–91. – Библиогр.: 12 назв.

197. Об усиленном постулате идеальной пластичности и испытании материалов на наковальнях Бриджмена / Н. В. Новиков, В. И. Левитас // Сверхтвердые материалы. – 1984. – № 2. – С. 3–11. – Библиогр.: 14 назв.

198. Об экспериментальном подтверждении усиленного постулата идеальной пластичности при монотонном нагружении / Н. В. Новиков, В. И. Левитас // Докл. АН УССР. Сер. А. – 1984. – № 2. – С. 42–46. – Библиогр.: 10 назв.

199. Сверхтвердый углеродный композиционный материал / Е. П. Смирнов, С. К. Гордеев, Ю. И. Никитин, ..., Н. В. Новиков и др. // Докл. АН СССР. – 1984. – Т. 274, № 4. – С. 887–889. – Библиогр.: 3 назв.

200. Термостойкие высокопрочные шлифпорошки синтетических алмазов / Н. В. Новиков, Ю. И. Никитин, М. Я. Кацай и др. // Сверхтвердые материалы. – 1984. – № 5. – С. 33–35. – Библиогр.: 4 назв.

201. Численное моделирование зон стабильности материалов в рабочем объеме АД / Н. В. Новиков, В. И. Левитас, А. А. Лещук // Там же. – № 4. – С. 3–8. – Библиогр.: 7 назв.

202. The effect of the test temperature and the strain rate on the fracture toughness of sintered carbides / N. V. Novikov, A. L. Maistrenko // Proc. 6th Intern. Conf. on Fracture Mechanics (ICF-6), India, Dec. 1984. – New Delhi: Pergamon Press, 1984. – P. 2677–2683. – Bibliogr.: 20 ref.

## 1985

203. Сверхтвердый поликристаллический материал киборит / Н. В. Новиков, А. А. Шульженко, С. А. Божко и др. // Информ. листок о науч.-техн. достижении. – Киев: УкрНИИТИ, 1985. – 3 с. – № 85–155.

204. Задача увеличения полезного объема технологических аппаратов высокого давления / Н. В. Новиков, А. И. Боримский, Г. П. Гажа и др. // Современная техника и методы экспериментальной минералогии. – М.: Наука, 1985. – Ч. 3, гл. 2. – С. 195–199.

205. Задачи базового института по разработке и выполнению региональных программ // Формирование системы научно-технических программ в УССР на двенадцатую пятилетку: материалы респ. семинара. – Киев: Наук. думка, 1985. – С. 106–111.



206. Измерение и запись информации об акустической эмиссии при использовании измерительно-вычислительных комплексов / Н. В. Новиков, С. Ф. Филоненко, В. С. Бирюков, Н. И. Городынский // Диагностика и прогнозирование разрушения сварных конструкций. – 1985. – Вып. 1. – С. 75–78. – Библиогр.: 5 назв.

207. Исследование напряженно-деформированного и предельного состояния силовых элементов аппаратов высокого давления / Н. В. Новиков, В. И. Левитас, С. И. Шестаков // Современная техника и методы экспериментальной минералогии. – М.: Наука, 1985. – Ч. 3, гл. 2. – С. 191–195.

208. Исследование пластической деформации кубического нитрида бора / Н. В. Новиков, В. П. Бондаренко, Ю. А. Кочержинский и др. // Сверхтвердые материалы. – 1985. – № 2. – С. 17–20. – Библиогр.: 7 назв.

209. Конструкционные материалы и проблема надежности твердофазовых аппаратов / Н. В. Новиков, М. Г. Лошак // Современная техника и методы экспериментальной минералогии. – М.: Наука, 1985. – Ч. 3, гл. 2. – С. 185–191.

210. Механические свойства поликристаллических сверхтвердых материалов при высоких температурах / Н. В. Новиков, И. М. Андросов // Grundlagen, Herstellung und Eigenschaften pulvermetallurgischer Werkstoffe: 8 Intern. Pulvermetallurgische Tagung, Dresden, 24–26 Sept. 1985. – S. 1., s. a. – Bd. 3. – P. 287–298.

211. Механические свойства сверхтвердых материалов на основе плотных модификаций нитрида бора для режущих инструментов / Н. В. Новиков, И. М. Андросов, Н. П. Беженарь // Резание и инструмент. – 1985. – Вып. 34. – С. 3–6. – Библиогр.: 5 назв.

212. Моделювання термопластичної течії матеріалів у апаратах високого тиску / М. В. Новіков, В. І. Левітас // Вісн. АН УРСР. – 1985. – № 8. – С. 7–17. – Бібліогр.: 39 назв.

213. Напряженно-деформированное состояние элементов АД с алмазными наковальнями / Н. В. Новиков, В. И. Левитас, С. Б. Полотняк, Р. А. Золотарев // Влияние высокого давления на структуру и свойства материалов. – Киев: ИСМ АН УССР, 1985. – С. 65–70. – Библиогр.: 4 назв.

214. Нестационарное температурное поле при работе АД / Н. В. Новиков, Ю. С. Масленко, И. С. Белоусов, В. А. Янчук // Сверхтвердые материалы. – 1985. – № 4. – С. 3–9. – Библиогр.: 13 назв.

215. Проблема оптимизации твердофазовой аппаратуры высокого давления / Н. В. Новиков, А. В. Герасимович, В. И. Левитас //

Современная техника и методы экспериментальной минералогии. – М.: Наука, 1985. – Ч. 3, гл. 2. – С. 199–203.

216. Прочностные свойства кристаллов алмаза и кубического нитрида бора в широком интервале температур / Н. В. Новиков, В. И. Мальнев, Г. А. Воронин, С. Н. Дуб // Влияние высоких давлений на структуру и свойства материалов. – Киев: ИСМ АН УССР, 1985. – С. 3–8. – Библиогр.: 3 назв.

217. Решение контактных термоупругопластических задач методом конечных элементов / Н. В. Новиков, В. И. Левитас, А. В. Идесман // Докл. АН УССР. Сер. А. – 1985. – № 1. – С. 28–33. – Библиогр.: 5 назв.

218. Состав поверхности зерен самородного золота / Н. В. Новиков, В. Г. Алешин, В. В. Немошкаленко и др. // Металлофизика. – 1985. – Т. 7, № 6. – С. 113–114. – Библиогр.: 2 назв.

219. Состояние стали Р6М5 при циклическом термобарическом воздействии / Н. В. Новиков, А. Г. Руденко, А. В. Демянчук, А. И. Боримский // Сверхтвердые материалы. – 1985. – № 1. – С. 25–30. – Библиогр.: 6 назв.

220. Структурные изменения стали Р6М5 после циклического воздействия высокого давления и нагрева / Н. В. Новиков, А. Г. Руденко, А. В. Демянчук, А. И. Боримский // Физика и техника высоких давлений. – 1985. – Вып. 19. – С. 54–57. – Библиогр.: 1 назв.

221. Тестирование пакетов программ, предназначенных для решения задач термомеханики / Н. В. Новиков, В. И. Левитас, Р. А. Золотарев и др. // Докл. АН УССР. Сер. А. – 1985. – № 4. – С. 30–35. – Библиогр.: 7 назв.

222. Экспериментальное подтверждение усиленного постулата идеальной пластичности при квазимонотонном нагружении / Н. В. Новиков, В. И. Левитас, О. А. Розенберг // Докл. АН УССР. Сер. А. – 1985. – № 8. – С. 31–34. – Библиогр.: 8 назв.

223. Diamond grit strength to 1373 K / N. V. Novikov, V. I. Mal'nev, G. A. Voronin // Industr. Diamond Rev. – 1985. – N 1. – P. 17–18. – Bibliogr.: 15 ref.

224. Fundamentals of strength and durability calculations for the elements of high-pressure apparatus / N. V. Novikov, V. I. Levitas // Xth AIRAPT Intern. High Pressure Conf., July 8–11, 1985, Amsterdam, the Netherland: abstr. – Amsterdam, 1985. – P. 62.

## 1986

225. Кристалломорфологический анализ синтетического алмаза: метод. рекомендации / Н. В. Новиков, А. С. Вишнеvский, А. И. Чепуров и др. – Киев: ИСМ АН УССР, 1986. – 36 с. – Библиогр.: 23 назв.: прилож.: рис.: С. 19–36.

226. Исследование термонапряженного и предельного состояния аппаратов высокого давления // Прочность материалов и элементов конструкций при сложном напряженном состоянии. – Киев: Наук. думка, 1986. – С. 177–180. – Библиогр.: 9 назв.

227. Конструкционная прочность сверхтвердых поликристаллических материалов в режущем инструменте / И. М. Андросов, Н. В. Новиков // Шестой Всесоюз. съезд по теорет. и прикл. механике, 24–30 сент. 1986 г., г. Ташкент: аннот. докл. – Ташкент, 1986. – С. 41.

228. Математическое моделирование технологического процесса индукционной пайки алмазотвердосплавных пластин / Н. В. Новиков, А. С. Цыбенко, А. М. Анисин // Докл. АН УССР. Сер. А. – 1986. – № 2. – С. 27–31. – Библиогр.: 8 назв.

229. Нове високопродуктивне обладнання і матеріали / М. В. Новіков, В. С. Беловол, Ю. Г. Ріттель // Вісн. АН УРСР. – 1986. – № 1. – С. 3–9.

230. О реликтах восстановительных флюидов, заключенных в самородных металлах / В. Г. Алешин, О. А. Богатиков, ..., Н. В. Новиков и др. // Докл. АН СССР. – 1986. – Т. 291, № 4. – С. 957–960. – Библиогр.: 1 назв.

231. Применение резцов из киборита для резания труднообрабатываемых материалов / Н. В. Новиков, Э. И. Гриценко, Л. Н. Девин, В. П. Чапалюк // Технол. и орг. пр-ва. – 1986. – № 3. – С. 27–28.

232. Развитие техники высоких давлений / Н. В. Новиков, А. В. Герасимович, М. Г. Лошак, В. Д. Андреев // Синтетические сверхтвердые материалы. В 3 т. – Киев: Наук. думка, 1986. – Т. 1, гл. 2. – С. 37–85.

233. Сверхтвердые материалы в процессах абразивной обработки // Прогрессивные процессы шлифования, инструмент и его рациональная эксплуатация (Шлифование-86): тез. докл. Всесоюз. науч.-техн. конф., Ереван, 14–16 окт. 1986 г. – М., 1986. – С. 103–106.

234. Сверхтвердые поликристаллы и композиты / Н. В. Новиков, А. А. Шульженко, С. А. Божко, А. Л. Майстренко // Синтетические сверхтвердые материалы. В 3 т. – Киев: Наук. думка, 1986. – Т. 1, гл. VI. – С. 174–202.

235. Свойства синтезированных монокристаллов алмаза и кубического нитрида бора / Н. В. Новиков, Т. Д. Оситинская, Л. А. Шульман и др. // Там же. – Гл. IV. – С. 114–144.

236. Состав пленок на поверхности самородного золота / Н. В. Новиков, В. Г. Алешин, С. П. Кузенков и др. // Металлофизика. – 1986. – Т. 8, № 3. – С. 118–119. – Библиогр.: 3 назв.

237. Структура алмазно-твердосплавных пластин для бурового инструмента / Н. В. Новиков, А. А. Шульженко // Буровой инструмент из сверхтвердых материалов. – Киев: ИСМ АН УССР, 1986. – С. 3–8. – Библиогр.: 2 назв.

238. Физические и технические основы создания сверхтвердых материалов / Н. В. Новиков, П. С. Кислый, В. Д. Андреев, С. А. Иващенко // Синтетические сверхтвердые материалы. В 3 т. – Киев: Наук. думка, 1986. – Т. 1, гл. 1. – С. 10–36.

239. Физико-механические свойства сверхтвердых материалов // Приложение на свръхтвърдите метали в технологиите на обратване на металите, дървесните и други материали: докл. науч.-практ. семинара, 11–12 ноем. 1986 г. – София, 1986. – С. 59–60.

240. Fundamentals of strength and durability calculations for high-pressure apparatus elements / N. V. Novikov, V. I. Levitas // Physica. – 1986. – BC 139–140. – P. 782–784. – Bibliogr.: 8 ref.

241. The synthesis substances under high static pressures // Ibid. – P. 750–753. – Bibliogr.: 4 ref.

## 1987

242. Синтез алмазов / Н. В. Новиков, Д. В. Федосеев, А. А. Шульженко, Г. П. Богатырева. – Киев: Наук. думка, 1987. – 160 с. – Библиогр.: С. 151–159 (182 назв.).

243. Физические свойства алмаза: справ. / Н. В. Новиков, Ю. А. Кочержинский, Л. А. Шульман и др. – Киев: Наук. думка, 1987. – 188 с. – Библиогр.: С. 168–186 (385 назв.).

244. Взаимодействие окислителей с поверхностью алмаза / В. Г. Алешин, Г. П. Богатырева, В. Б. Крук, Н. В. Новиков // Докл. АН СССР. – 1987. – Т. 296, № 1. – С. 118–120. – Библиогр.: 1 назв.

245. Високопродуктивна технология обработки деталей алмазно-абразивним інструментом з переривчастою робочою поверхнею / М. В. Новіков, Е. В. Рижов // Вісн. АН УРСР. – 1987. – № 6. – С. 95–97.

246. Долговечность материалов при сложном напряженном состоянии / Н. В. Новиков, В. И. Левитас // Влияние высоких давлений на вещество. В 2 т. – Киев: Наук. думка, 1987. – Т. 2, гл. 6. – С. 75–80. – Библиогр.: 3 назв.

247. К критерию определения источника сигналов АЭ при нагружении материалов / Н. В. Новиков, С. Ф. Филоненко, Н. И. Городынский, В. С. Бирюков // *Сверхтвердые материалы*. – 1987. – № 2. – С. 42–45. – Библиогр.: 12 назв.

248. Конструкционная прочность материалов, чувствительных к масштабному эффекту / Н. В. Новиков, В. И. Левитас // *Влияние высоких давлений на вещество*. В 2 т. – Киев: Наук. думка, 1987. – Т. 2, гл. 5. – С. 71–75. – Библиогр.: 6 назв.

249. Механические испытания материалов при гидростатическом давлении до 2 ГПа и нагреве до 900 К / Н. В. Новиков, В. И. Левитас, А. Б. Немировский, И. Е. Сташкевич // *Физика и техника высоких давлений*. – 1987. – Вып. 26. – С. 37–39. – Библиогр.: 6 назв.

250. Механическое состояние твердофазовых аппаратов высокого давления / Н. В. Новиков, В. И. Левитас, С. И. Шестаков // *Влияние высоких давлений на вещество*. В 2 т. – Киев: Наук. думка, 1987. – Т. 2, гл. 9. – С. 98–110. – Библиогр.: 24 назв.

251. Новые сверхтвердые материалы и их применение в промышленности / Н. В. Новиков, А. А. Шульженко // *Сверхтвердые материалы*. – 1987. – № 5. – С. 8–14. – Библиогр.: 7 назв.

252. Общая структура определяющих соотношений / В. И. Левитас, Н. В. Новиков // *Влияние высоких давлений на вещество*. В 2 т. – Киев: Наук. думка, 1987. – Т. 2, гл. 3. – С. 52–64. – Библиогр.: 46 назв.

253. Поликристаллический сфалеритоподобный нитрид бора высокой теплопроводности / Н. В. Новиков, А. А. Шульженко, И. А. Петруша // *Сверхтвердые материалы*. – 1987. – № 6. – С. 3–8. – Библиогр.: 19 назв.

254. Численное моделирование напряженно-деформированного и предельного состояний элементов аппарата высокого давления с алмазными наковальнями / Н. В. Новиков, В. И. Левитас, С. Б. Полотняк // *Сверхтвердые материалы*. – 1987. – № 1. – С. 3–10. – Библиогр.: 17 назв.

255. Экспериментальные закономерности и конкретные модели деформирования / В. И. Левитас, Н. В. Новиков // *Влияние высоких давлений на вещество*. В 2 т. – Киев: Наук. думка, 1987. – Т. 2, гл. 4. – С. 64–70. – Библиогр.: 14 назв.

256. Электробарические свойства некоторых халькогенидных реперных материалов – датчиков давления / В. Ф. Скумс, Б. Л. Валевский, Н. В. Новиков и др. // *Физика и техника высоких давлений*. – 1987. – Вып. 25. – С. 66–70. – Библиогр.: 21 назв.

257. Металлорежущие инструменты в машиностроении / Н. В. Новиков, Л. Н. Девин. – Киев: Об-во “Знания”, 1988. – 48 с. – (Сер. VIII “Новое в науке, технике, производстве”; № 10).

258. Акустическая эмиссия при деформировании и разрушении паяных соединений алмазно-твердосплавных резцов / Н. В. Новиков, С. Ф. Филоненко, Н. И. Городыский // Ресурсосберегающие технологии, качество и надежность паяных соединений: материалы семинара. – М.: МДНТП, 1988. – С. 24–28.

259. Алмазно-электролитическая обработка поликристаллическими катодами / Н. В. Новиков, Р. А. Гурвич // Разработка и промышленная реализация новых механических и физико-химических методов обработки (Обработка-88): тез. докл. – М.: МВТУ, 1988. – С. 120–121.

260. Взаимодействие сверхтвердых материалов с металлическими матрицами / Н. В. Новиков, Э. Д. Кизиков, И. П. Кушталова // Адгезия расплавов и пайка материалов. – 1988. – Вып. 21. – С. 27–37. – Библиогр.: 17 назв.

261. Влияние состава поверхности на свойства алмазных поликристаллов / Н. В. Новиков, В. Г. Алешин, А. А. Смехнов и др. // Докл. АН СССР. – 1988. – Т. 300, № 5. – С. 1122–1126. – Библиогр.: 7 назв.

262. К вопросу о работоспособности резцов ПСТМ на основе кубического нитрида бора / Н. В. Новиков, Л. Н. Девин, А. И. Игнатуша и др. // Физические явления при резании и холодном пластическом деформировании металлов. – Киев: ИСМ АН УССР, 1988. – С. 33–39. – Библиогр.: 6 назв.

263. Конструкционная прочность поликристаллических сверхтвердых материалов в режущем инструменте / Н. В. Новиков, И. М. Андросов // Механика и научно-технический прогресс. Т. 4. Приложение механики к задачам технологии. – М.: Наука, 1988. – С. 204–211. – Библиогр.: 6 назв.

264. Методы микроиспытаний на трещиностойкость (Обзор) / Н. В. Новиков, С. Н. Дуб, С. И. Булычев // Завод. лаб. – 1988. – № 7. – С. 60–67. – Библиогр.: 77 назв.

265. Моделирование процесса синтеза алмаза в реакционной зоне аппарата высокого давления / Н. В. Новиков, В. И. Левитас, А. А. Лещук, А. В. Идесман // Докл. АН УССР. Сер. А. – 1988. – № 7. – С. 40–43. – Библиогр.: 9 назв.

266. Обеспечение надежности инструмента из поликристаллических сверхтвердых материалов при чистовом точении твердых

сплавов / Н. В. Новиков, Л. Н. Девин, С.Л. Палажченко // *Технология*. – 1988. – Вып. 5: *Технология машиностроения*. – С. 113–123. – Библиогр.: 6 назв.

267. Особенности роста алмаза в системах на основе магния / А. А. Шульженко, Н. В. Новиков, Г. В. Чипенко // *Сверхтвердые материалы*. – 1988. – № 3. – С. 10–11. – Библиогр.: 3 назв.

268. Оценка остаточных напряжений в тонких инструментальных покрытиях / Н. В. Новиков, М. А. Воронкин, А. В. Бессонов, Ф. П. Смагленко // *Пробл. прочности*. – 1988. – № 1. – С. 73–74. – Библиогр.: 7 назв.

269. Получение, физико-механические и эксплуатационные свойства карбонита / Н. В. Новиков, Д.В. Федосеев, Ю. И. Никитин и др. // *Сверхтвердые материалы*. – 1988. – № 4. – С. 3–6. – Библиогр.: 4 назв.

270. Свободная поверхностная энергия порошков синтетических алмазов / Г. П. Богатырева, Н. В. Новиков // *Докл. АН СССР*. – 1988. – Т. 302, № 3. – С. 623–626. – Библиогр.: 4 назв.

271. Тетрагонтриоктаэдр {511} – новая простая форма кристаллов синтетического алмаза / Н. В. Новиков, А. С. Вишневский, В. Н. Квасница // *Сверхтвердые материалы*. – 1988. – № 2. – С. 3–7. – Библиогр.: 19 назв.

272. Упругие характеристики монокристаллов синтетического алмаза / Н. В. Новиков, В. Н. Ткач, А. С. Вишневский // *Докл. АН СССР*. – 1988. – Т. 302, № 6. – С. 1368–1371. – Библиогр.: 11 назв.

273. Электролитическая обработка инструментами-катодами из поликристаллических сверхтвердых материалов / Н. В. Новиков, Р. А. Гурвич // *Сверхтвердые материалы*. – 1988. – С. 53–59. – Библиогр.: 3 назв.

274. Diamond containing coatings produced by gas-detonation powder-spraying technologies / V. Klimenko, N. Novikov // *Proc. of World Material Congr., Chicago, 24–30 Sept. 1988*. – P. 17–22.

275. The influence of the dispersed phase particles cracking on a change of the elastic modulus in a brittle composite / N. V. Novikov, A. L. Maistrenko, G. P. Bogatyreva // *Second Intern. Symp. on PAN, 1988*. – P. 48–49.

## 1989

276. Дефектоскоп “Эмиссия-1” / Г. Л. Галайчук, Н. В. Новиков, Н. И. Городыский и др. // *Информ. листок о науч.-техн. достижениях*. – Киев, 1989. – 3 с. – № 89–021.

277. Алгоритм и пакет прикладных программ для решения МКЭ контактных термоупругопластических задач при больших деформациях изотропных и анизотропных материалов / Н. В. Новиков, А. В. Идесман, В. И. Левитас // Смешанные задачи механики деформируемого тела: тез. докл. IV Всесоюз. конф., Одесса, 26–29 сент. 1989 г. В 2 ч. – Одесса, 1989. – Ч. 2. – С. 38.

278. Выращивание крупных монокристаллов алмаза в аппаратуре типа наковальни с лункой / Н. В. Новиков, С. А. Ивахненко, Г. В. Чипенко, И. С. Белоусов // Тез. Междунар. конф. по физике и технике высоких давлений, посвященной 80-летию со дня рождения акад. Л. Ф. Верещагина (24–26 апр. 1989 г., Троицк, Москов. обл., СССР). – М.; Троицк: ИФВД АН СССР, 1989. – С. 70. – Библиогр.: 1 назв.

279. Инструменты из сверхтвердых поликристаллов для алмазно-электролитической обработки металлов и сплавов / Н. В. Новиков, Р. А. Гурвич // 7. Konf. so zahraničnov učastov Nástroje'89. – Bratislava, 30/1989. – Č. 2. – С. 104–106.

280. О Р,Т-области образования сфалеритного нитрида бора / В. Л. Соложенко, В. А. Муханов, Н. В. Новиков // Докл. АН СССР. – 1989. – Т. 308, № 1. – С. 131–133. – Библиогр.: 6 назв.

281. Оже-спектры бора и азота в сфалеритном и гексагональном нитриде бора / В. Г. Алешин, О. П. Бугаец, Н. В. Новиков, А. А. Смехнов // Там же. – Т. 307, № 2. – С. 363–365. – Библиогр.: 12 назв.

282. Перспективы создания и применения поликристаллических сверхтвердых материалов / Н. В. Новиков, Л. Н. Девин, И. М. Андросов // Прогрессивные режущие инструменты. – Рига: Зинатне, 1989. – Ч. 1. – С. 11–18. – Библиогр.: 3 назв.

283. Прогнозування науково-технічного прогресу в машинобудуванні УРСР / М. В. Новіков, І. С. Бем, Б. І. Гінзбург, М. Г. Добров // Вісн. АН УРСР. – 1989. – № 1. – С. 67–73. – Бібліогр.: 8 назв.

284. Сверхтвердые материалы в ресурсосберегающих технологиях // Сверхтвердые материалы и инструменты в ресурсосберегающих технологиях: тез. докл. респ. науч.-техн. конф., Киев, 23–25 нояб. 1989 г. – Киев, 1989. – Вып. 1: Ресурсосберегающие технологии лезвийной и деформационной обработки. – С. 1–4.

285. Точечные датчики давлений на основе халькогенидов / А. С. Скоропанов, Б. А. Валевский, Н. В. Новиков и др. // Физика и техника высоких давлений. – 1989. – Вып. 32. – С. 25–35. – Библиогр.: С. 33–35 (50 назв.).

286. Электролитическая обработка поликристаллическими катодами – новая область высокоэффективного применения сверх-



твердых материалов / Н. В. Новиков, Р. А. Гурвич // Электронная обработка материалов. – 1989. – № 3. – С. 83–88. – Библиогр.: 3 назв.

287. The peculiarities of the diamond growth in the magnesium-base solution – melt systems / A. A. Shul'zhenko, N. V. Novikov, G. V. Chipenko // High Pressure Science and Technology : proc. XIth AIRAPT Intern. Conf.: In 4 vol. – Kiev: Naukova dumka, 1989. – 1. – P. 428–431. – Bibliogr.: 3 ref.

288. Superhard materials are the promising product of high pressure technology // Ibid. – 2. – P. 115–121. – Bibliogr.: 9 ref.: ill.

## 1990

289. Взаимодействие аммиака и азота с бором и его соединениями в условиях высоких давлений и температур / В. Л. Соложенко, В. А. Муханов, Н. В. Новиков // Докл. АН СССР. – 1990. – Т. 312, № 3. – С. 630–633. – Библиогр.: 6 назв.

290. Влияние лазерного облучения на физико-механические характеристики синтетических алмазов / Ж. Ж. Жеенбаев, Н. В. Новиков, Э. С. Чокоев и др. // Структура и свойства моно- и поликристаллических материалов. – Фрунзе: Илим, 1990. – С. 61–64. – Библиогр.: 4 назв.

291. Высокопрочные алмазные шлифпорошки новых марок / Н. В. Новиков, А. И. Боримский, Ю. И. Никитин и др. // Влияние высоких давлений на структуру и свойства материалов. – Киев: ИПМ АН УССР, 1990. – С. 92–95. – Библиогр.: 3 назв.

292. Измерение высоких квазигидростатических давлений до 7 ГПа дифференциальным методом при температурах до 1400 °С / Н. В. Новиков, С. А. Ивахненко, Г. В. Чипенко, И. С. Белоусов // Докл. АН СССР. – 1990. – Т. 311, № 6. – С. 1368–1371. – Библиогр.: 8 назв.

293. Лезвийные инструменты из сверхтвердых материалов в гибких автоматизированных производствах / Н. В. Новиков, Л. Н. Девин, Э. И. Гриценко // Интертехно'90: Интерн. конф. о заводе будущего, Будапешт, 11–14 сент. 1990 г. – Будапешт: Науч. об-во по машиностроению, 1990. – С. 681–688. – Библиогр.: 10 назв.

294. Паранит – новый материал для контейнеров и уплотнений твердофазных АВД / З. Рааб, Х. Фольштет, Н. В. Новиков и др. // Сверхтвердые материалы. – 1990. – № 6. – С. 3–6. – Библиогр.: 4 назв.

295. Применение синтетических алмазов в электронике / Н. В. Новиков, А. Г. Гонтарь // Алмаз в электронной технике. – М.: Энергоатомиздат, 1990. – С. 57–73. – Библиогр.: 22 назв.

296. Применение синтетических сверхтвердых материалов для бурения геологоразведочных скважин / Н. В. Новиков, В. П. Бондаренко, Р. К. Богданов и др. – М., 1990. – 46 с. – Библиогр.: 18 назв. – (Техн., технол. и орг. геол.-развед. работ : Обзор / ВНИИ экон. минер. сырья и геол.-развед. работ; Вып. 11).

297. Технология автоматизированной конструкторско-технологической подготовки производства абразивных инструментов из сверхтвердых материалов / Н. В. Новиков, В. Ф. Селех, Э. Д. Скляров и др. // Интертехно'90: Интерн. конф. о заводе будущего, Будапешт, 11–14 сент. 1990 г. – Будапешт: Науч. об-во по машиностроению, 1990. – С. 676–680. – Библиогр.: 2 назв.

298. Характеристики монокристаллических алмазных шлифпорошков марок АС100, АС125, АС160 / Н. В. Новиков, Ю. И. Никитин, А. И. Боримский и др. // Сверхтвердые материалы. – 1990. – № 4. – С. 43–47. – Библиогр.: 6 назв.

299. The dependence of structure and properties of polycrystalline diamonds (PCD) on the conditions of their production / N. V. Novikov, A. A. Shul'zhenko // High Pressure Research. – 1990. – 5. – P. 920–922. – Bibliogr.: 3 ref.: tabl.

300. The diamond-like film deposition from gas phase with the use of low frequency plasma discharge / N. V. Novikov, M. A. Voronkin, S.A. Ivanov // Diamond Films'90: First Europ. Conf. on Diamond and Diamond-like Carbon Coatings, Sept. 17–19, 1990, Crans-Montana, Switzerland. – P. 36. – Bibliogr.: 1 ref.

301. Diamond materials in electronics / N. V. Novikov, A. G. Gontar // Mat Tech'90: The First Europ. East-West Symp. on Materials and Processes, June 10–18, 1990, Finland: Abstr. – P. 4.025.

302. Effect of structure defects on strength of grained composite materials / N. V. Novikov, A. L. Maystrenko, N. V. Lamashevskaya // Materials Science Forum. – 1990. – 62–64. – P. 763–764. – Bibliogr.: 3 ref.

303. The increase of synthetic diamond growth rate / N. V. Novikov, A. A. Shul'zhenko // Science and Technology of New Diamond: proc. of the 1st Intern. Conf. on New Diamond Science and Technology, Tokyo, Oct. 24–26, 1988. – KTK Scientific Publ., Tokyo, 1990. – P. 217–219. – Bibliogr.: 6 ref.

304. The numerical modelling of the stress-strain state of diamond anvil cell components / N. V. Novikov, S. B. Polotnyak // High Pressure Research. – 1990. – 5. – P. 865–867. – Bibliogr.: 5 ref.

305. Superhard IC-coatings used in combined processes for the surface strengthening of tools and machine parts / N. Novikov,

V. Gorokhovskiy, B. Uryukov // Diamond Films'90: First Europ. Conf. on Diamond and Diamond-like Carbon Coatings, Sept. 17–19, 1990, Crans-Montana, Switzerland. – P. 19.3. – Bibliogr.: 1 ref.

306. Synthetic diamonds in electronics / N. V. Novikov, A. G. Gontar // Proc. MatTech-90: The First Europ. East-West TechnoMarket and Technology Transfer Forum, Finland, 14–16 June, 1990.

307. Theoretical description of thermomechanical effects in high pressure apparatus / N. V. Novikov, V. I. Levitas, A. V. Idesman // High Pressure Research. – 1990. – 5. – P. 868–870. – Bibliogr.: 4 ref.

## 1991

308. Гибкий автоматизированный участок для изготовления аппаратов высокого давления / Н. В. Новиков, Л. Н. Кабановский, Л. Е. Мельник, М. М. Турбовский // Сверхтвердые материалы. – 1991. – № 2. – С. 3–7.

309. Диагностика разрушения поликристаллических сверхтвердых материалов методом АЭ / Н. В. Новиков, О. Г. Лысенко, Л. Н. Девин // Там же. – № 4. – С. 33–36. – Библиогр.: 9 назв.

310. Лезвийный инструмент из сверхтвердых материалов для ультрапрецизионной обработки. Перспективы развития / Н. В. Новиков, Г. Г. Добровольский, И. М. Андросов // Проблемы резания материалов в современных технологических процессах: тез. докл. Междунар. науч.-техн. семинара, Харьков–Алушта, 4–8 окт. 1991 г. – Харьков, 1991. – Ч. 2. – С. 41–47.

311. О возможности прессования и спекания алмазосодержащих композиций в ударных волнах / В. И. Ковтун, В. И. Трефилов, А. Л. Майстренко, Н. В. Новиков // Порошковая металлургия. – 1991. – № 9. – С. 98–102. – Библиогр.: С. 102 (11 назв.).

312. Особенности разрушения режущих пластин из киборита при точении / Н. В. Новиков, О. Г. Лысенко, Л. Н. Девин // Сверхтвердые материалы. – 1991. – № 6. – С. 34–38. – Библиогр.: 6 назв.

313. Пластическая деформация в вершине трещины при разрушении вольфрамокобальтовых твердых сплавов / Н. В. Новиков, Л. Н. Девин // ФХММ. – 1991. – № 4. – С. 72–76. – Библиогр.: 12 назв.

314. Численное моделирование прочности и долговечности конструкций с учетом масштабного эффекта. Сообщ. 1. Обоснование критерия прочности и долговечности / Н. В. Новиков, В. И. Левитас, С. И. Шестаков // Пробл. прочности. – 1991. – № 5. – С. 37–43. – Библиогр.: 7 назв.

315. Численное моделирование прочности и долговечности конструкций с учетом масштабного эффекта. Сообщ. 2. Исследование прочности и долговечности твердосплавных матриц аппаратов высокого давления / Н. В. Новиков, В. И. Левитас, С. И. Шестаков // Там же. – № 6. – С. 27–34. – Библиогр.: 20 назв.

316. Численное моделирование прочности и долговечности конструкций с учетом масштабного эффекта. Сообщ. 3. Исследование напряженного состояния, прочности и долговечности аппаратов высокого давления цилиндрического типа / Н. В. Новиков, С. И. Шестаков, В. И. Левитас и др. // Там же. – № 6. – С. 35–42. – Библиогр.: 20 назв.

317. AE testing of ceramic components in grinding / N. V. Novikov, S. L. Udovik, A. L. Maistrenko et al. // 11th Intern. Conf. on Structural Mechanics in Reactor Technology (SMIRT-11), 18–23 Aug., 1991, Tokyo. – P. 203–209. – Bibliogr.: 4 ref

318. Computational modelling of thermoplastic processing of materials under large strains with regard to contact friction / N. V. Novikov, A. V. Idesman, V. I. Levitas // Mecamat'91: Intern. Seminar on Large Plastic Deformations, Fundamental Aspects and Applications to Metal Forming, 7–9 Aug., 1991. – France, 1991. – P. 103–104. – Bibliogr.: 4 ref.

319. Deposition of diamond-like coatings on polymer substrates / D. V. Fedoseev, Yu. N. Tolmachov, N. V. Novikov et al. // Diamond Films'91: Second Europ. Conf. on Diamond, Diamond-like and Related Coatings, Sept. 2–6, 1991, Nice, France: abstr. – Lausanne, Switzerland: Elsevier, 1991. – P. 4.5.

320. Fracture toughness of diamond single crystals / N. V. Novikov, S. N. Dub // J. of Hard Materials. – 1991. – 2, N 1–2. – P. 3–11. – Bibliogr.: 13 ref.

321. The fracture toughness of monocrystalline diamonds / N. V. Novikov, S. N. Dub, V. I. Mal'nev // New Diamond Science and Technology: Proc. of the Second Intern. Conf., Sept. 23–27, 1990, Washington, DC. – Pittsburgh: MRS, 1991. – P. 135–141. – Bibliogr.: 14 ref.

322. Interaction of carbon material with metallized coating / N. V. Novikov, I. V. Bondar' // Surface and Coatings Technology. – 1991. – 46. – P. 301–305. – Bibliogr.: 6 ref.

323. Kinetics of diamond crystals growth at high static pressure / N. V. Novikov, S. A. Ivakhnenko, M. Ya. Katsay // New Diamond Science and Technology: proc. of the Second Intern. Conf., Sept. 23–27, 1990, Washington, DC. – Pittsburgh: MRS, 1991. – P. 71–80. – Bibliogr.: 4 ref.

324. Mathematical modelling of the diamond synthesis process / N. V. Novikov, V. I. Levitas, A. A. Leshchuk, A. V. Idesman // High Pressure Research. – 1991. – 7. – P. 195–197.

325. Mechanical properties evaluation of the coatings / N. V. Novikov, M. A. Voronkin, S. N. Dub // New Diamond Science and Technology: proc. of the Second Intern. Conf., Sept. 23–27, 1990, Washington, DC. – Pittsburgh: MRS, 1991. – P. 779–783: ill.

326. Mechanical properties of thin ceramic coatings of the Si–C–N system deposited by reactive ion-plasma sputtering / N. V. Novikov, M. A. Voronkin, N. I. Zaika // Diamond Films'91: Second Europ. Conf. on Diamond, Diamond-like and Related Coatings, Sept. 2–6, 1991, Nice, France: abstr. – Lausanne, Switzerland: Elsevier, 1991. – P. 12.52.

327. A necessary thermomechanical condition for diamond nucleation / N. V. Novikov, V. I. Levitas, A. A. Leshchuk // Europ. High Pressure Research Group: XXIX Annu. Scientific Meeting, Oct. 21–25, 1991, Saloniki, Greece: abstr. – P. 123.

328. Numerical optimization of construction of diamond anvils of a high-pressure apparatus / N. V. Novikov, V. I. Levitas, S. B. Polotnyak, M. M. Potyomkin // High Pressure Research. – 1991. – 8. – P. 507–509.

329. Peculiarities of phase transitions when synthesizing diamonds in various high pressure apparatus / N. V. Novikov, A. I. Borimsky // Europ. High Pressure Research Group: XXIX Annu. Scientific Meeting, Oct. 21–25, 1991, Saloniki, Greece: abstr. – P. 74–75.

330. Temperature and loading rate effects on the diamond strength / N. V. Novikov, Yu. V. Sirota, V. I. Mal'nev // New Diamond Science and Technology: proc. of the Second Intern. Conf., Sept. 23–27, 1990, Washington, DC. – Pittsburgh: MRS, 1991. – P. 129–134. – Bibliogr.: 7 ref.

331. Structure and properties of diamond containing composite materials sintered in shock waves / N. Novikov, A. Maystrenko, V. Trefilov, V. Kovtun // Second Europ. East-West Symp. "Mat Tech'91", May 1991, Finland: abstr. – P. 163.

## 1992

332. Прочность материалов и элементов конструкций криогенной техники / Н. В. Новиков, Н. В. Филин, Н. И. Городынский и др. / под ред. Н. В. Новикова; АН Украины. Ин-т сверхтвердых материалов. – Киев: Наук. думка, 1992. – 280 с. – Библиогр.: С. 270–277 (162 назв.).

333. Трещиностойкость кристаллов алмаза / Н. В. Новиков, С. Н. Дуб, В. И. Мальнев // Сверхтвердые материалы. – 1992. – № 5. – С. 5–11. – Библиогр.: 15 назв.

334. Diamond single crystal tools for ultraprecision machining / N. Novikov, I. Androsov, S. Ivanov // EMRS 1992 Fall Meeting: The 3rd Europ. East-West Conf. and Exhibition on Materials and Processes, Nov. 3–6, 1992, Strasbourg, France. – P. C–23.

335. A model of graphite-diamond phase transition allowing for inhomogeneity of the stress-strain state and interface motion resistance / N. V. Novikov, V. I. Levitas, A. A. Leshchuk // XXX Annu. Meeting of the EHPRG, Oct. 5–9, 1992, Azerbaijan Rep., Baku. – P. 75.

### 1993

336. Сопротивление разрушению сверхтвердых композиционных материалов / Н. В. Новиков, А. Л. Майстренко, В. Н. Кулаковский; отв. ред. В. П. Бондаренко. – Киев: Наук. думка, 1993. – 220 с. – Библиогр.: С. 202–218 (241 назв.).

337. Аппарат со скрепленными коническими пуансонами для получения максимальных давлений / Н. В. Новиков, А. В. Герасимович, Н.М. Григорьев // Сверхтвердые материалы. – 1993. – № 1. – С. 3–7. – Библиогр.: 19 назв.

338. Исследование акустической эмиссии при тчении инструментов из поликристаллических сверхтвердых материалов. Сообщ. 1 / Н. В. Новиков, О. Г. Лысенко, Л. Н. Девин // Сверхтвердые материалы. – 1993. – № 5. – С. 25–30. – Библиогр.: 18 назв.

339. Исследование ультрапрецизионных поверхностей методом растровой туннельной микроскопии / Н. В. Новиков, И. М. Андросов, В. Ю. Валуйский, В. В. Дробязко // Сверхтвердые материалы. – 1993. – № 2. – С. 48–53. – Библиогр.: 16 назв.

340. Моделирование свойств сверхтвердых композиционных материалов / Н. В. Новиков, А. Л. Майстренко // Резание и инструмент. – 1993. – Вып. 48. – С. 48–49.

341. Сверхтвердые материалы в машиностроении // Порошковая металлургия. – 1993. – № 5. – С. 8–13.

342. High-temperature fracture toughness of monocrystalline diamonds / N. V. Novikov, S. N. Dub, V. I. Mal'nev // J. of Hard Materials. – 1993. – 4, N 1. – P. 19–28.

343. Interaction of diamond with molybdenum during ion plasma deposition / N. V. Novikov, M. A. Voronkin, I. V. Bondar // Diamond Films'93: Proc. of the 4th Europ. Conf. on Diamond, Diamond-like and Related Materials, Sept. 20–24, 1993, Albufeira, Portugal. – Lausanne, Switzerland: Elsevier, 1993. – P. 61–65. – Bibliogr.: 7 ref.

344. Mechanical properties of diamond and cubic BN at different temperatures and deformation rates / N. V. Novikov, Yu. V. Sirota, V. I. Malnev, I. A. Petrusha // *Diamond and Related Materials*. – 1993. – 2, N 9. – P. 1253–1256. – Bibliogr.: 9 ref.

345. Structure and properties of shock-wave sintered diamond composites / N. V. Novikov, A. L. Maistrenko, V. I. Trefilov, V. Kovtun // *Industr. Diamond Rev.* – 1993. – 53, N 558. – P. 278–281. – Bibliogr.: 12 ref.

#### 1994

346. Полиморфные модификации углерода и нитрида бора: справочник / А. В. Курдюмов, В. Г. Малооговец, Н. В. Новиков и др. – М.: Металлургия, 1994. – 318 с. – Библиогр.: 803 назв.

347. Методика численной оптимизации конструкции аппарата высокого давления с алмазными наковальнями / Н. В. Новиков, В. И. Левитас, С. Б. Полотняк, М. М. Потемкин // *Пробл. прочности*. – 1994. – № 4. – С. 64–74. – Библиогр.: 62 назв.

348. Сверхтвердые материалы на Украине / Н. В. Новиков, Е. М. Чистяков, Г. Н. Севастьяненко // *Новые материалы и технологии: тез. докл.* – Минск, 1994. – С. 18–21.

349. Diamond tip for scanning tunneling microscope / N. Novikov, I. Androsov, V. Valuisky et al. // *Proc. of Second Intern. Conf. on Nanometer Scale Science and Technology (“NANO-II”)*. – 1994. – Vol. 2. – P. 419–428.

350. Efficiency characteristics of diamond synthesis / Review // *Advanced Materials’94: Proc. of the NIRIM Intern. Symp. on Advanced Materials’94, March 13–17, 1994, Tsukuba, Japan.* – Tokyo: NIRIM, 1994. – P. 191–198.

351. Mechanical properties of natural diamonds at 1200 °C / N. V. Novikov, S. N. Dub, V. I. Mal’nev, V. V. Beskrovanov // *Diamond and Related Materials*. – 1994. – 3, N 3. – P. 198–204. – Bibliogr.: 17 ref.

352. Structure and mechanical properties of a-C:H films deposited on polymer substrates / N. V. Novikov, M. A. Voronkin, S. N. Dub et al. // *Ibid.* – P. 144. – Bibliogr.: 3 ref.

353. Studies of semiconductor for diamond surface by scanning tunneling microscope / N. Novikov, I. Androsov, V. Valuisky, V. Grushko // *EMRS’94: Abstr. book.* – P. E.12.

354. Synthesis of polycrystalline diamond layers in oxyacetylene flame under air pressure / N. V. Novikov, M. A. Voronkin, V. Yu. Sandler // *Electron Technology*. – 1994. – 27, N 3/4. – P. 77–82. – Bibliogr.: 3 ref.

## 1995

355. Акустическая эмиссия при правке абразивных кругов / Н. В. Новиков, С. Ф. Филоненко, Г. Г. Покладий // *Сверхтвердые материалы*. – 1995. – № 3. – С. 23–28. – Библиогр.: 9 назв.

356. Влияние параметров акустического тракта на критериальную оценку выделения сигналов акустической эмиссии от трещин / Н. В. Новиков, С. Ф. Филоненко // *Техн. диагностика и неразрушающий контроль*. – 1995. – № 1. – С. 47–52. – Библиогр.: 2 назв.

357. Выращивание монокристаллов алмаза методом температурного градиента с использованием дополнительного источника тепла / Н. В. Новиков, А. А. Будяк, С. А. Ивахненко // *Сверхтвердые материалы*. – 1995. – № 2. – С. 19–23. – Библиогр.: 7 назв.

358. Нитевидные углеродные кристаллы / Н. В. Новиков, Ю. И. Никитин, В. Г. Полторацкий, С. К. Гордеев // *Там же*. – № 2. – С. 40–46. – Библиогр.: 15 назв.

359. О смачиваемости новой аллотропной формы углерода (фуллерена) металлическим расплавом / Н. В. Новиков, В. М. Перевертайло, О.Б. Логинова, В. Г. Малоголовец // *Там же*. – № 6. – С. 65–66. – Библиогр.: 5 назв.

360. Целенаправленное получение композиционных алмазных материалов с углеродной связкой и дифференцированными свойствами / Н. В. Новиков, Ю. И. Никитин, В. Г. Полторацкий и др. // *Там же*. – № 3. – С. 13–19. – Библиогр.: 5 назв.

361. Deposition by reactive ion-plasma sputtering and characterization of C–N thin films / N. V. Novikov, M. A. Voronkin, A. A. Smekhnov et al. // *Diamond and Related Materials*. – 1995. – 4, N 4. – P. 390–393. – Bibliogr.: 8 ref.

362. Prediction of diamond film thermal conductivity / N. V. Novikov, T. D. Ositinskaya, A. P. Podoba, S. V. Shmegera // *Wide Band Gap Electronic Materials* / ed. by M. A. Prelas et al. – Netherlands: Kluwer Academic Publishers, 1995. – Vol. 1. – P. 81–88. – Bibliogr.: 8 ref. – (NATO ASI Ser.: 3. High Technology).

## 1996

363. Надежность резцов из поликристаллов сверхтвердых материалов с различной прочностью / Н. В. Новиков, Л. Н. Девин // *Резание и инструмент*. – 1996. – Вып. 50. – С. 132–137.

364. Обоснование целесообразности использования в сканирующем туннельном микроскопе игл из синтетического полупроводникового алмаза / Н. В. Новиков, В. И. Грушко, И. М. Андросов



и др. // Сверхтвердые материалы. – 1996. – № 1. – С. 3–12. – Библиогр.: 13 назв.

365. Особенности обрабатываемости твердых сплавов группы ВК при их электролитическом растворении в условиях абразивного трения / Н. В. Новиков, Р. А. Гурвич // Там же. – № 3. – С. 46–55. – Библиогр.: 7 назв.

366. Применение метода наноиндентирования для изучения фазового превращения полупроводник–металл в кремнии / Н. В. Новиков, С. Н. Дуб, Ю. В. Мильман и др. // Там же. – № 3. – С. 36–45. – Библиогр.: 24 назв.

367. Проблема достоверности экспериментов по исследованию поверхности тонких проводящих покрытий с помощью сканирующего туннельного микроскопа / Н. В. Новиков, В. И. Грушко, И. М. Андросов и др. // Там же. – № 2. – С. 43–51. – Библиогр.: 7 назв.

368. Сортировка природных алмазов методом ЭПР / Н. В. Новиков, Т. А. Начальная, Г. А. Подзярей // Там же. – № 4. – С. 8–12. – Библиогр.: 2 назв.

369. Apparatus with punches made of cubic boron nitride to provide the highest pressure / A. V. Gerasimovich, N. V. Novikov, N. M. Grigoriev // High Pressure Science and Technology: proc. of the Joint XV AIRAPT and XXXIII EHPRG Intern. Conf., Warsaw, Poland, Sept. 11–15, 1995. – Singapore: World Sci., 1996. – P. 29–31. – Bibliogr.: 4 ref.

370. Current trends in cBN synthesis under HP-HT conditions / N. V. Novikov, V. L. Solozhenko // J. of Chem. Vapor Deposition. – 1996. – 4, N 3. – P. 240–252.

371. Hardness and fracture toughness of CVD diamond film / N. V. Novikov, S. N. Dub // Diamond and Related Materials. – 1996. – 5, N 10. – P. 1026–1030. – Bibliogr.: 19 ref.

372. A model of the energy capacity of AE in the precision turning by cubic boron nitride tools / N. Novikov, O. Lysenko, L. Devin // Progress in Acoustic Emission VIII: proc. of the 13th Intern. AE Symp., Nov. 27–30, 1996. – Japan: Jap. Soc. for ND, 1996. – P. 315–320. – Bibliogr.: 18 ref.

373. Structural variations in diamond due to extreme external effects / N. V. Novikov, G.P. Bogatyreva, A. B. Roitsin // High Pressure Science and Technology: proc. of the Joint XV AIRAPT and XXXIII EHPRG Intern. Conf., Warsaw, Poland, Sept. 11–15, 1995. – Singapore: World Sci., 1996. – P. 250–252. – Bibliogr.: 4 ref.

374. Thermomechanical state of a HPA reaction cell at the graphite-to-diamond phase transition / A. A. Leshchuk, N. V. Novikov, A. P. Maydanyuk // Ibid. – P. 225–227. – Bibliogr.: 2 ref.

375. Влияние ионной бомбардировки на механические свойства а-С:Н пленок / Н. В. Новиков, М. А. Воронкин, С. Н. Дуб и др. // Алмазы в технике и электронике: тр. Всерос. конф., Москва, 26–28 мая 1997. – М.: Полярон, 1997. – С. 134–135.

376. Еволюція кристалічної структури сфалеритного нітриду бору при спіканні композитів  $\text{BNsf-AlN}$  і  $\text{BNsf-TiC}$  та її вплив на твердість / М. В. Новіков, М. П. Беженар, С. А. Божко // Доповіді НАН України. – 1997. – № 6. – С. 118–122. – Бібліогр.: 7 назв.

377. Исследование дефектов в облученном электронами алмазе типа Ia методом позитронной аннигиляции / Н. В. Новиков, Т. Д. Оситинская, В. С. Михаленков и др. // Там же. – № 11. – С. 111–117. – Библиогр.: 15 назв.

378. Некоторые оптические и электрические свойства фуллерита  $\text{C}_{60}$  / Н. В. Новиков, А. А. Бочечка, А. Г. Гонтарь и др. // Алмазы в технике и электронике: тр. Всерос. конф., Москва, 26–28 мая 1997. – М.: Полярон, 1997. – С. 148–149.

379. Оптимизация спектроскопических характеристик алмазных наковален для научных исследований / Н. В. Новиков, Т. А. Начальная, Г. А. Подзярей и др. // Там же. – С. 47.

380. Особенности структуры азотсодержащих алмазоподобных углеродных пленок: исследование методом комбинационного рассеяния света / В. В. Артамонов, М. Я. Валах, Н. В. Новиков и др. // Сверхтвердые материалы. – 1997. – № 6. – С. 8–16. – Библиогр.: 24 назв.

381. Особенности фотолюминесценции систем: фуллерен–пористый Si; алмазоподобная пленка углерода–пористый Si / Н. И. Клюй, В. Г. Литовченко, Н. В. Новиков и др. // Там же. – № 3. – С. 73–81. – Библиогр.: 11 назв.

382. Радиационные дефекты и проявление структуры в облученном электронами алмазе типа Ia / Н. В. Новиков, Т. Д. Оситинская, В. Н. Ткач, В. С. Михаленков // Алмазы в технике и электронике: тр. Всерос. конф., Москва, 26–28 мая 1997. – М.: Полярон, 1997. – С. 17–18.

383. Расширение областей применения инструмента из КНБ за счет увеличения его надежности / Н. В. Новиков, Л. Н. Девин // Резание и инструмент в технологических системах. – Харьков: НТУ “ХПИ”, 1997. – Вып. 51. – С. 191–194.

384. Спектроскопия продукта термобарической обработки фуллерита  $\text{C}_{60}$  / Н. В. Новиков, В. М. Перевертайло, В. Г. Малоголовец

и др. // Сверхтвердые материалы. – 1997. – № 3. – С. 5–9. – Библиогр.: 12 назв.

385. Туннельная микроскопия в нанотехнологии / Н. В. Новиков, В. И. Грушко, В. Ю. Валуйский и др. // Высокие технологии в машиностроении: тенденции развития, менеджмент, маркетинг: тр. VII междунар. науч.-техн. семинара, 24–28 сент. 1997 г. – Харьков; Алушта: НТУ “ХПИ”, 1997. – С. 98–104.

386. The effect of (a-C:H) films on the properties of the n-Si/p-(a-SiC:H) solar cells / L. S. Aivazova, N. V. Novikov, S. I. Khandozhko et al. // J. of Chem. Vapor Deposition. – 1997. – 6, № 1. – P. 52–56. – Bibliogr.: 2 ref.

387. Numerical modelling of thermomechanical processes in solid-phase high and ultra-high pressure apparatuses / N. V. Novikov, A. A. Leshchuk, S. B. Polotnyak et al. // IUTAM Symp. “Micro- and Macrostructural Aspects of Thermoplasticity”, Aug. 25–29, 1997, Bochum, Germany: progr. and abstr. – Bochum: Ruhr-Universität Bochum, 1997. – P. 66–67.

388. Stable low-field electron emission from diamond-like films / A. A. Dadykin, A. G. Naumovets, N. V. Novikov et al. // J. of Chem. Vapor Deposition. – 1997. – 6, № 1. – P. 57–64. – Bibliogr.: 21 ref.

389. Transition from polymer-like to diamond-like a-C:H films: structure and mechanical properties / N. V. Novikov, M. A. Voronkin, S. N. Dub et al. // Diamond and Related Materials. – 1997. – 6. – P. 574–578. – Bibliogr.: 25 ref.

## 1998

390. Компьютеризация экспериментальных данных о взаимосвязи параметров процесса АЭОПК твердых сплавов группы ВК / Н. В. Новиков, Р. А. Гурвич // Высокие технологии в машиностроении: сб. науч. тр. – Харьков: ХГПУ, 1998. – С. 230–232.

391. Надежность лезвийного инструмента в период его приработки / Н. В. Новиков, Л. Н. Девин, Д. В. Шляев // Там же. – С. 227–229. – Библиогр.: 5 назв.

392. Об эффективной мощности и удельном съеме твердого сплава при его алмазно-электролитической обработке поликристаллическими катодами / Р. А. Гурвич, Н. В. Новиков // Прогресивна техніка і технологія машинобудування, приладобудування і зварювального виробництва: праці міжнар. наук.-техн. конф., присвяченої 100-річчю мех.-машинобуд. і 50-річчю зварюв. фак-тів, 25–28 травня 1998 р. – Київ: НТУ України “КПІ”, 1998. – Т. 1. – С. 408–413. – Бібліогр.: 5 назв.

393. Перспективы применения АД с твердосплавными элементами при производстве сверхтвердых материалов / Н. В. Новиков, А. И. Боримский, А. В. Герасимович // Инструментальный світ. – 1998. – № 3. – С. 33–34.

394. Проявление структуры в облученном электронами алмазе типа Ia / Н. В. Новиков, Т. Д. Оситинская, В. Н. Ткач // Доповіді НАН України. – 1998. – № 3. – С. 121–127. – Бібліогр.: 14 назв.

395. Развитие технологии синтеза алмазов // Сучасне матеріалознавство ХХІ сторіччя. – Київ: Наук. думка, 1998. – С. 333–351. – Бібліогр.: 37 назв.

396. Скорость съема сплава, удельный съем и выход по току при алмазно-электролитической обработке твердых сплавов поликристаллическими катодами / Н. В. Новиков, Р. А. Гурвич // Современные процессы механической обработки и качество поверхности деталей машин. – Киев: ИСМ НАН Украины, 1998. – С. 77–83. – Библиогр.: 1 назв.

397. Deposition of cBN films by ion sputtering of  $\text{SiB}_6$  and  $\text{AlB}_{12}$  boron-base materials / N. V. Novikov, M. A. Voronkin, N. I. Zaika // Diamond and Related Materials. – 1998. – 7. – P. 1693–1697. – Bibliogr.: 8 ref.

398. a-C:H films: properties and resistance to adverse environmental effects / N. V. Novikov, A. G. Gontar, S. I. Khandozhko et al. // Diamond 1998: 9th Europ. Conf. on Diamond, Diamond-like Materials, Nitrides and Silicon Carbide, 13–18 Sept., 1998, Crete, Greece. – Elsevier Sci., 1998. – P. 9.518.

399. New trends in high pressure synthesis of diamond and its related materials // Ibid. – P. 35.

400. The study of positron annihilation in electron-irradiated type Ia diamond / N. V. Novikov, T. D. Ositinskaya, V. S. Mikhalekov // Diamond and Related Materials. – 1998. – 7. – P. 756–760. – Bibliogr.: 14 ref.

401. Thermobaric treatment of boron nitride films / N. V. Novikov, M. A. Voronkin, N. I. Zaika, I. A. Petrusa // Diamond 1998: 9th Europ. Conf. on Diamond, Diamond-like Materials, Nitrides and Silicon Carbide, 13–18 Sept., 1998, Crete, Greece. – Elsevier Sci., 1998. – P. 15.145. The wettability of a-C:H films by solution of different physico-chemical compositions / N. V. Novikov, S. I. Khandozhko, V. M. Perevertailo, L. Yu. Ostrovskaya // Diamond and Related Materials. – 1998. – 7, № 9. – P. 1263–1266.

403. Алмазно-електролітична обробка полікристалічними катодами важкооброблюваних матеріалів / М. В. Новіков, Р. О. Гурвіч // Вісн. ЖІТІ. – 1999. – № 10. – С. 7–9.

404. Влияние напряжения на эффективную мощность и удельный съём твердого сплава при его электролитической обработке катодами из поликристаллических сверхтвердых материалов / Н. В. Новиков, Р. А. Гурвич // Сверхтвердые материалы. – 1999. – № 1. – С. 65–73. – Библиогр.: 7 назв.

405. Возможности отечественного производства продукции из синтетических сверхтвердых материалов в современных условиях // Инструментальний світ. – 1999. – № 4–5. – С. 6–9.

406. Выращивание крупных монокристаллов алмаза методом направленного роста / Н. В. Новиков, С. А. Ивахненко, И. С. Белосусов и др. // Там же. – С. 10–13.

407. Высокоэффективная технология обработки канала твердосплавных волок / Н. В. Новиков, Р. А. Гурвич // Сучасне машинобудування. – 1999. – № 2. – С. 58–65. – Библиогр.: 2 назв.

408. Закономерности фазовых превращений и пластического деформирования материалов при сжатии и сдвиге в алмазных наковальнях: эксперименты и теория / Н. В. Новиков, С. Б. Полотняк, Л. К. Шведов, В. И. Левитас // Сверхтвердые материалы. – 1999. – № 3. – С. 39–51. – Библиогр.: 11 назв.

409. Застосування ріжучого інструмента з швидкоріжучих сталей, твердих сплавів, мінералокераміки і полікристалічних надтвердих матеріалів в промисловості / М. В. Новіков, Г. Г. Карюк, С. А. Клименко, Л. М. Девін // Вісн. ЖІТІ. – 1999. – № 10. – С. 3–6.

410. Однородность шлифпорошков синтетических алмазов и критерии ее количественной оценки / Н. В. Новиков, Ю. И. Никитин, Г. А. Петасюк // Сверхтвердые материалы. – 1999. – № 5. – С. 65–74. – Библиогр.: 15 назв.

411. Применение режущего инструмента из быстрорежущих сталей, твердых сплавов, минералокерамики и поликристаллических сверхтвердых материалов в промышленности / Н. В. Новиков, Г. Г. Карюк, С. А. Клименко, Л. Н. Девин // Сучасне машинобудування. – 1999. – № 1. – С. 50–59.

412. Производство сверхтвердых материалов в Украине / Н. В. Новиков, Е. М. Чистяков, Г. Н. Севастьяненко // Инструментальний світ. – 1999. – № 4–5. – С. 36–38.

413. Термомеханические аспекты процесса спонтанной кристаллизации алмаза / Н. В. Новиков, А. А. Лещук // *Механіка руйнування матеріалів і міцність конструкцій*. – Львів: Каменяр, 1999. – Вип. 2. Т. 1: Механіка і механізми процесів руйнування матеріалів. – С. 104–108. – Бібліогр.: 2 назв.

414. Abrupt irreversible transformation of rhombohedral BN to a dense form in uniaxial compression of CVD material / N. V. Novikov, I. A. Petruska, L. K. Shvedov et al. // *Diamond and Related Materials*. – 1999. – **8**, N 2–5. – P. 361–363. – Bibliogr.: 7 ref.

415. Influence of isotopic content on diamond thermal conductivity / N. V. Novikov, A. P. Podoba, S. V. Shmegeera et al. // *Ibid.* – **8**, N 8–9. – P. 1602–1606. – Bibliogr.: 23 ref.

416. Micro-Raman study of CN<sub>x</sub> composites subjected to high pressure treatment / N. I. Klyui, M. Ya. Valakh, ..., N. V. Novikov et al. // *Semiconductor Phys., Quantum Electronics and Optoelectronics*. – 1999. – **2**, N 4. – P. 13–18. – Bibliogr.: 23 ref.

417. Modeling of diamond spontaneous crystallization process for obtaining crystals with high thermophysical properties / A. A. Leshchuk, N. V. Novikov, A. P. Podoba et al. // *J. of High Pressure School: Proc. High Pressure School' 3: 3rd Intern. School on High Pressure Techniques and Advanced High Pressure Research Topics*, Sept. 13–16, 1999, Warsaw, Poland. – 1999. – **1**. – P. 88–92. – Bibliogr.: 7 ref.

418. New trends in high-pressure synthesis of diamond // *Diamond and Related Materials*. – 1999. – **8**, N 8–9. – P. 1427–1432.

419. The surface morphology of the RF PCVD a-C:H films / G. M. Belitsky, N. V. Novikov, A. G. Gontar et al. // *Proc. of 4th Intern. Symp. on Diamond Films and Related Materials*, Sept. 20–22, 1999, Kharkov, Ukraine. – Kharkov, 1999. – P. 141–144. – Bibliogr.: 7 ref.

420. Thermal conductivity of diamond films / N. V. Novikov, A. A. Podoba, V. M. Perevertailo et al. // *Ibid.* – P. 127–131. – Bibliogr.: 23 ref.

## 2000

421. Исследование зарядового состояния вакансии в облученном электронами алмазе типа Ia методом позитронной аннигиляции / Н. В. Новиков, Т. Д. Оситинская, В. С. Михаленков, А. В. Чернышевский // *Сверхтвердые материалы*. – 2000. – № 2. – С. 36–42. – Библиогр.: 15 назв.

422. Кривые деформирования сверхтвердых материалов, полученные при циклическом наноиндентировании / Н. В. Новиков, С. Н. Дуб // *Синтез, спекание и свойства сверхтвердых материалов*:

сб. науч. тр. – Киев: ИСМ НАН Украины, 2000. – С. 65–78. – Библиогр.: 13 назв.

423. Определение нанотвердости тонких пленок прямым методом / Н. В. Новиков, В. И. Грушко, О. Г. Лысенко // Синтез, спекание и свойства сверхтвердых материалов: сб. науч. тр. – Киев: ИСМ НАН Украины, 2000. – С. 4–14. – Библиогр.: 6 назв.

424. Особенности строения и физико-механические свойства природных алмазов Украины / Т. А. Начальная, В. Г. Малоголовец, Н. В. Новиков и др. // Сверхтвердые материалы. – 2000. – № 1. – С. 36–45. – Библиогр.: 3 назв.

425. Применение критерия Писаренко-Лебедева в расчетах прочности аппаратов высокого давления для синтеза сверхтвердых материалов / Н. В. Новиков, М. Г. Лошак, С. И. Шестаков // Пробл. прочности. – 2000. – № 5. – С. 61–73. – Библиогр.: 10 назв.

426. Пути увеличения надежности лезвийного инструмента из ПСТМ при чистовом точении труднообрабатываемых материалов / Н. В. Новиков, Л. Н. Девин // Высокие технологии: развитие и кадровое обеспечение: материалы X междунар. науч.-техн. семинара 14–20 сент. 2000 г. – Харьков; Алушта: ХГПУ, 2000. – С. 98–100. – Библиогр.: 4 назв.

427. Экспериментальное исследование влияния сдвиговой деформации на фазовые превращения в различных материалах / Н. В. Новиков, Л. К. Шведов, В. И. Левитас и др. // Синтез, спекание и свойства сверхтвердых материалов: сб. науч. тр. – Киев: ИСМ НАН Украины, 2000. – С. 131–144. – Библиогр.: 15 назв.

428. Effect of isotope content on the cubic boron nitride lattice thermal conductivity / N. V. Novikov, A. P. Podoba, V. M. Perevertailo et al. // *Diamond and Related Materials*. – 2000. – 9, N 3–6. – P. 629–631. – Bibliogr.: 16 ref.

429. The mechanism of destruction of a-C:H films under the action of aggressive liquids / N. V. Novikov, S. I. Khandozhko, V. M. Perevertailo et al. // *Ibid.* – 9, N 3–6. – P. 843–846. – Bibliogr.: 8 ref.

430. Protective diamond-like coatings for optical materials and electronic devices / N. V. Novikov, A. G. Gontar, S. I. Khandozhko et al. // *Diamond and Related Materials*. – 2000. – 9, N 3–6. – P. 792–795. – Bibliogr.: 12 ref.

431. Transformation in the Co–Fe–C system effect of chromium on the kinetics of the contact melting and the graphite-to-diamond // N. V. Novikov, A. I. Borimsky, P. A. Nagorny et al. // 7th Intern. Conf. on New Diamond Science and Technology, 23–28 July, 2000,

City Univ. of Hong Kong: progr. and abstr. – Hong Kong, 2000. – P. 15a.25.

## 2001

432. Влияние прочности ПСТМ на надежность резцов при точении закаленных сталей / Н. В. Новиков, Л. Н. Девин // Резание и инструмент в технологических системах. – Харьков: НТУ “ХПИ”, 2001. – Вып. 60. – С. 166–170. – Библиогр.: 6 назв.

433. К вопросу о твердости кубического карбонитрида бора / В. Л. Соложенко, С. Н. Дуб, Н. В. Новиков // Сверхтвердые материалы. – 2001. – № 4. – С. 72–73. – Библиогр.: 5 назв.

434. Киборит: получение, структура, свойства, применение / Н. В. Новиков, А. А. Шульженко, Н. П. Беженарь и др. // Там же. – № 2. – С. 40–51. – Библиогр.: 18 назв.

435. Композиционные алмазсодержащие материалы для камнеобработки / А. Л. Майстренко, Н. В. Новиков // Сверхтвердые инструментальные материалы на рубеже тысячелетий: получение, свойства, применение: материалы междунар. науч.-техн. конф., 4–6 июля 2001 г., г. Киев. – Киев: ИСМ НАН Украины, 2001. – С. 132–136. – Библиогр.: 6 назв.

436. Компьютерное моделирование физико-механических процессов в реакционной ячейке аппаратов высокого давления при синтезе алмазов / А. А. Лещук, Н. В. Новиков, В. И. Левитас // Пробл. прочности. – 2001. – № 3. – С. 108–128. – Библиогр.: 15 назв.

437. Кубический карбонитрид бора – новая сверхтвердая фаза / В. Л. Соложенко, Н. В. Новиков // Доповіді НАН України. – 2001. – № 11. – С. 81–86. – Бібліогр.: 12 назв.

438. О некоторых особенностях алмазно-электролитической обработки твердых сплавов / Н. В. Новиков, Р. А. Гурвич // Сучасні процеси механічної обробки інструментами з НТМ та якість поверхні деталей машин: зб. наук. праць / НАН України. Ін-т надтвердих матеріалів ім. В. М. Бакуля. – Київ, 2001. – С. 66–86. – Бібліогр.: 12 назв.

439. Оптимизация единой системы синтеза алмазов и их извлечения / Н. В. Новиков, Г. П. Богатырева, Г. Ф. Невструев, Г. Д. Ильницкая // Сверхтвердые инструментальные материалы на рубеже тысячелетий: получение, свойства, применение: материалы междунар. науч.-техн. конф., 4–6 июля 2001 г., г. Киев. – Киев: ИСМ НАН Украины, 2001. – С. 57–60. – Библиогр.: 5 назв.

440. Оптимизация единой системы технологии от синтеза алмазов до их использования / Н. В. Новиков, Г. П. Богатырева, Г. Ф. Нев-



струев, Г. Д. Ильницкая // Сверхтвердые материалы. – 2001. – № 6. – С. 19–22. – Библиогр.: 18 назв.

441. Оценка механических свойств алмазосодержащих композитов по величине коэрцитивной силы / Н. В. Новиков, М. Г. Лопшак, Л. И. Александрова // Фізико-хімічна механіка матеріалів. – 2001. – № 6. – С. 99–105. – Бібліогр.: 4 назв.

442. Сверхтвердые материалы: динамика развития, новые инструменты и высокие технологии для машиностроения, их информационное обеспечение / Н. В. Новиков, А. А. Шепелев // Эффективность реализации научного, ресурсного и промышленного потенциала в современных условиях: материалы 1-й пром. междунар. науч.-техн. конф., 19–23 февр. 2001 г., пос. Славское, Львовской обл., Карпаты. – Киев: УИЦ “НТТ”, 2001. – С. 18–21. – Библиогр.: 4 назв.

443. Сверхтвердые материалы. Практика и перспективы их применения в промышленности / Н. В. Новиков, В. В. Рогов, А. А. Шульженко // Междунар. академия Контенант. – 2001. – Январь. – С. 12–14.

444. Современные технологии обработки и инструменты из сверхтвердых материалов ИСМ НАН Украины в машино- и приборостроении / Н. В. Новиков, А. А. Шепелев // Инструментальний світ. – 2001. – № 10–11. – С. 10–16.

445. Специальные инструменты для алмазно-электролитического сверления отверстий в твердых сплавах / Н. В. Новиков, Р. А. Гурвич // Современные материалы, технологии, оборудование и инструмент в машино- и приборостроении: материалы междунар. науч.-техн. конф., 21–22 авг. 2001 г., г. Киев. – Киев: АТМУ, 2001. – С. 51–52.

446. Управление качеством алмазного инструмента фасонного профиля / Н. В. Новиков, Г. П. Богатырева, Г. Д. Ильницкая // Прогрессивные технологии и системы машиностроения: междунар. сб. науч. тр. – Донецк: ДонГТУ, 2001. – Вып. 17. – С. 128–132. – Библиогр.: 7 назв.

447. Формирование внутренних поверхностей в изделиях из твердых сплавов электролитическим растворением с применением инструментов из сверхтвердых материалов / Р. А. Гурвич, Н. В. Новиков; НАН Украины. Ин-т сверхтвердых материалов им. В. Н. Бакуля. – Киев, 2001. – 65 с. – Библиогр.: 16 назв.

448. Экспресс-метод неразрушающего контроля динамической прочности шлифпорошков синтетических алмазов / Н. В. Новиков, Ю. И. Никитин, Г. А. Петасюк // Сверхтвердые материалы. – 2001. – № 2. – С. 58–65. – Библиогр.: 5 назв.

449. Diamond-like carbon films in multilayered interference coatings for IR optical elements / A. M. Kutsay, A. G. Gontar, N. V. Novikov et al. // *Diamond and Related Materials*. – 2001. – **10**, N 9–10. – P. 1846–1849. – Bibliogr.: 10 ref.

450. Effect of chromium on the kinetics of the contact melting and the graphite-to-diamond transformation in the Co–Fe–C system / N. V. Novikov, A. I. Borimsky, P. A. Nagorny et al. // *Ibid.* – **10**, N 9–10. – P. 1602–1606. – Bibliogr.: 10 ref.

451. Mechanical properties of cubic BC<sub>2</sub>N, a new superhard phase / V. L. Solozhenko, S. N. Dub, N. V. Novikov // *Diamond and Related Materials*. – 2001. – **10**, N 12. – P. 2228–2231. – Bibliogr.: 25 ref.

452. Microhardness improvement of DLC-films by ion implantation / N. I. Klyui, V. G. Litovchenko, N. V. Novikov, S. N. Dub // *Сверхтвердые инструментальные материалы на рубеже тысячелетий: получение, свойства, применение: материалы междунар. науч.-техн. конф., 4–6 июля 2001 г., г. Киев.* – Киев: ИСМ НАН Украины, 2001. – С. 230–231. – Библиогр.: 2 назв.

453. Regularities of formation of superconducting joints between blocks of yttrium-based melt-textured ceramics / T. A. Prikhna, W. Gawalek, N. V. Novikov et al. // *CERAM–2001: Intern. Conf. “Advanced Ceramics for Third Millennium”*, Nov. 5–9, 2001, Kiev, Ukraine: abstr. – Kiev, 2001. – P. 67. – Bibliogr.: 3 ref.

454. The transition from elastic to plastic behaviour in Al–Cu–Fe quasicrystal studied by cyclic nanoindentation / S. Dub, N. Novikov, Yu. Milman // *Intern. Indentation Workshop 2*, 15–20 July, 2001, Cavendish Laboratory, Cambridge, UK. – P. 51.

455. The use of protective diamond-like coatings for optical materials and electronic devices / A. G. Gontar, N. V. Novikov, A. M. Kutsay et al. // *Сверхтвердые инструментальные материалы на рубеже тысячелетий: получение, свойства, применение: материалы междунар. науч.-техн. конф., 4–6 июля 2001 г., г. Киев.* – Киев: ИСМ НАН Украины, 2001. – С. 225.

## 2002

456. Алмазно-электролитическая обработка поликристаллическими катодами и перспективы ее развития / Н. В. Новиков, Р. А. Гурвич // *Современная электротехнология в промышленности: материалы Междунар. науч.-техн. конф., 4–5 июня 2002 г., г. Тула.* – Тула: ТГУ, 2002. – С. 75–83.

457. Влияние дефектности поверхности зерен алмаза на характеристики качества алмазных шлифпорошков / Н. В. Новиков,

Г. П. Богатырева, Г. Ф. Невструев, Г. Д. Ильницкая // *Машиностроение и техносфера XXI века: материалы IX Междунар. науч.-техн. конф.*, сент. 2002 г., г. Севастополь. – С. 87–88.

458. Влияние дефектности поверхности зерен алмаза на характеристики качества алмазных порошков / Н. В. Новиков, Г. П. Богатырева, Г. Ф. Невструев, Г. Д. Ильницкая // *Прогрессивные технологии и системы машиностроения: сб. тр.* – Донецк: ДонГТУ, 2002. – Вып. 21. – С. 155–159.

459. Дефектность и примесный состав полупроводниковых алмазов, выращенных в условиях температурного градиента / Н. В. Новиков, Т. А. Начальная, С. А. Ивахненко и др. // *Сверхтвердые материалы.* – 2002. – № 5. – С. 40–47. – Библиогр.: 15 назв.

460. Диффузионная сварка под давлением сверхтвердых материалов в вакууме / П. С. Харлашин, ..., Н. В. Новиков, Л. Н. Девин и др. // *Сверхтвердые материалы.* – 2002. – № 3. – С. 79–85. – Библиогр.: 9 назв.

461. Інвестиційна перспектива надтвердих матеріалів / М. В. Новіков, Л. М. Девін, М. Є. Стахнів, В. М. Тігоренко // *Промисловість міста – іноваційний шлях розвитку.* – Київ: КиївЦНТЕІ, 2002. – С. 198–201.

462. Инструмент из сверхтвердых материалов в технологиях механообработки – новое в традиционном / Н. В. Новиков, А. А. Шепелев // *Эффективность реализации научного, ресурсного и промышленного потенциала в современных условиях: материалы. II Промышл. Междунар. науч.-техн. конф.*, 25 февр.–1 марта 2002 г., пос. Славское, Карпаты. – Киев: УИЦ “Н. Т. Т.”, 2002. – С. 32–37.

463. Инструментальные сверхтвердые материалы для механообработки и диагностика их качества / Н. В. Новиков, С. А. Клименко, Л. Н. Девин // *Прогрессивная техника и технология 2002: материалы 3-й Междунар. конф.*, 24–28 июня 2002 г., г. Севастополь. – Киев: НТУ Украины “КПИ”, 2002. – С. 34–39.

464. Инструменты для финишной обработки деталей из неметаллических материалов / Н. В. Новиков, Ю. Д. Филатов, В. И. Сидорко и др. // *Инструментальный світ.* – 2002. – № 2. – С. 4–6. – Библиогр.: 4 назв.

465. Инструменты для формирования поверхностей комбинированными способами обработки / Н. В. Новиков, Р. А. Гурвич, В. И. Лавриненко // *Инструменты из сверхтвердых материалов: учеб. пособие / под ред. Н. В. Новикова.* – Киев: ИСМ им. В. Н. Бакуля НАН Украины, 2002. – Гл. 11. – С. 327–385. – Библиогр.: 14 назв.

466. Инструменты-катоды из СТМ позволяют продлить жизнь твердосплавным волокам / Н. В. Новиков, Р. А. Гурвич // Инструментальный світ. – 2002. – № 3. – С. 6–8.

467. Комп'ютерне моделювання зон кристалізації алмазів різного габітусу в апаратах високого тиску типу ковадло із заглибленням / М. В. Новіков, О. О. Лещук, О. І. Боримський // Наукові вісті НТУ України “КПІ”. – 2002. – № 2. – С. 68–75. – Бібліогр.: 4 назв.

468. Компьютерное моделирование зон кристаллизации алмазов различного габитуса в аппаратах высокого давления цилиндрического типа / Н. В. Новиков, А. А. Лещук, А. И. Боримский // Сверхтвердые материалы. – 2002. – № 2. – С. 3–14. – Библиогр.: 14 назв.

469. Косвенная диагностика высоты зерен шлифпорошков синтетических алмазов средствами математического моделирования / Н. В. Новиков, Ю. И. Никитин, Г. А. Петасюк // Дисперсные системы–2002: XX науч. конф. стран СНГ, 23–27 сент. 2002 г., г. Одесса, Украина: сб. тез. докл. – Одесса: Астропринт, 2002. – С. 36–37.

470. Методы испытаний инструментальных материалов / Н. В. Новиков, М. Г. Лошак // Инструменты из сверхтвердых материалов: учеб. пособие / под ред. Н. В. Новикова. – Киев: ИСМ им. В. Н. Бакуля НАН Украины, 2002. – Гл. 4. – С. 86–108. – Библиогр.: 10 назв.

471. Надежность лезвийных инструментов из ПСТМ при чистовом точении закаленных сталей / Н. В. Новиков, Л. Н. Девин // Вопросы механики и физики процессов резания и холодного пластического деформирования: сб. науч. тр. – Киев: ИСМ им. В. Н. Бакуля НАН Украины, 2002. – С. 273–280. – Библиогр.: 10 назв.

472. Наноструктурные алмазные поликристаллические порошки / Н. В. Новиков, Г. П. Богатырева, М. Н. Волошин и др. // Инструментальный світ. – 2002. – № 1 – С. 13–15. – Библиогр.: 7 назв.

473. Наноструктурные пористые алмазные порошки и их поверхностные свойства / Н. В. Новиков, Г. П. Богатырева, М. Н. Волошин, М. А. Маринич и др. – Сверхтвердые материалы. – 2002. – № 6. – С. 4–9. – Библиогр.: 13 назв.

474. Некоторые особенности синтеза алмазов для породоразрушающего инструмента / Н. В. Новиков, П. А. Нагорный, А. И. Боримский, Т. А. Сороченко // Породоразрушающий и металлообрабатывающий инструмент – техника и технология его изготовления и применения: материалы 5-й междунар. конф., 21–27 сент. 2002 г.,

Крым, пос. Морское. – Киев: ИСМ им. В. Н. Бакуля НАН Украины, 2002. – С. 11–13. – Библиогр.: 3 назв.

475. Новая высокоэффективная технология обработки канала твердосплавных волок для производства сварочной проволоки / Н. В. Новиков, Р. А. Гурвич // Сварка и родственные технологии–2002 (история, достижения, перспективы): материалы Междунар. конф., 22–26 апр. 2002 г., г. Киев. – Киев: НТК ИЭС им. Е. О. Патона НАНУ, 2002. – С. 59–60.

476. Новые возможности технологии инъекционного формирования изделий из тугоплавких соединений / Н. В. Новиков, В. В. Ивженко, А. А. Лещук // Новые материалы и технологии: порошковая металлургия, композиционные материалы, защитные покрытия: материалы докл. 5-й Междунар. науч.-техн. конф., 18–19 сент. 2002 г., г. Минск, Беларусь. – Минск: Тонпик, 2002. – С. 108–109.

477. Новый высокоэффективный способ формирования канала в твердосплавных волокнах / Н. В. Новиков, Р. А. Гурвич // Кабели и провода. – 2002. – № 2. – С. 26–30.

478. О влиянии научного наследия профессора А. М. Розенберга на развитие теории и практики процессов резания и холодного пластического деформирования / Н. В. Новиков, О. А. Розенберг // Вопросы механики и физики процессов резания и холодного пластического деформирования: сб. науч. тр. – Киев: ИСМ им. В. Н. Бакуля НАН Украины, 2002. – С. 20–32. – Библиогр.: 13 назв.

479. О перспективах развития алмазно-электролитической обработки поверхностей вращения / Н. В. Новиков, Р. А. Гурвич // Резание и инструмент в технологических системах. – 2002. – Вып. 62. – С. 80–83. – Библиогр.: 1 назв.

480. Обработка каналов волоочильных и редуцирующих холодновысадочных твердосплавных матриц / Н. В. Новиков, Р. А. Гурвич // Прогрессивные технологии в машиностроении: материалы междунар. науч.-техн. семинара, 21–23 мая 2002 г., г. Запорожье. – Киев: АТМ Украины, 2002. – С. 63–66.

481. Пасты-маски с алмазными микропорошками для очистки кожи лица и тела / Н. В. Новиков, Г. П. Богатырева, М. А. Маринич, Г. А. Базалий // Инструментальный світ. – 2002. – № 3. – С. 19–20. – Библиогр.: 5 назв.

482. Поликристаллические сверхтвердые материалы в режущем инструменте / Н. В. Новиков, С. А. Клименко // Технологические системы. – 2002. – № 2 (13). – С. 5–9.

483. Применение инструментов из сверхтвердых материалов в машиностроении и строительной индустрии // Дні науки України в Республіці Македонія, 22–23 жовтня 2002 р., м. Скоп'є, македонсько-українські наукові збори. – С. 43–55.

484. Сверхтвердые материалы в технологиях механообработки – интенсификация обработки и новый инструмент / Н. В. Новиков, А. А. Шепелев, В. И. Лавриненко // Сб. тр. Междунар. науч.-техн. конф. “Машиностроение и техносфера на рубеже XXI века”, 9–15 сент. 2002 г., г. Севастополь. – Донецк: ДонГТУ, 2002.

485. Сверхтвердый инструментальный материал киборит и области его применения / Н. В. Новиков, А. А. Шульженко, Н. П. Беженар и др. // Инструментальный світ. – 2002. – № 1. – С. 10–12.

486. Совершенствование технологий финишной механической обработки / Н. В. Новиков, С. А. Клименко // Високі технології в машинобудуванні: зб. наук. праць. – Харків: НТУ “ХПІ”, 2002. – Вип 1 (5). – С. 259–276.

487. Сравнительный анализ термостойкости алмазных шлифпорошков / Н. В. Новиков, Г. П. Богатырева, Г. Ф. Невструев, Г. Д. Ильницкая // Породоразрушающий и металлообрабатывающий инструмент – техника и технология его изготовления и применения: материалы 5-й междунар. конф., 21–27 сент. 2002 г., Крым, пос. Морское. – Киев: ИСМ им. В.Н. Бакуля НАН Украины, 2002. – С. 9–10.

488. Термомеханическая модель фазового превращения графита в алмаз / А. А. Лещук, Н. В. Новиков, В. И. Левитас // Сверхтвердые материалы. – 2002. – № 1. – С. 49–57.

489. Computer-aided design of composition and structure of WC–Co cemented carbides–candidates for solid-phase high-pressure apparatuses / N. V. Novikov, S. I. Shestakov // Science for Materials in the Frontier of Centuries: Advantages and Challenges: proc. Intern. conf., 4–8 Nov., 2002, Kiev, Ukraine. – Kiev: IPM NASU, 2002. – Vol. 2. – P. 570–571. – Bibliogr.: 4 ref.

490. Search for Novel Superhard Materials // Science for Materials in the Frontier of Centuries: Advantages and Challenges: proc. Intern. conf., 4–8 Nov., 2002, Kiev, Ukraine. – Kiev: IPM NASU, 2002. – Vol. 1. – P. 9–10.

491. Soldering of MT-YBCO: method to produce the superconductive junction / T. A. Prikhna, N. V. Novikov, V. E. Moshchil et al. // CIMTEC 2002, July 14–18, 2002, Florence, Italy: abstr. – P. 155.

492. The transition from elastic to plastic behaviour in Al–Cu–Fe quasicrystal studied by cyclic nanoindentation / S. N. Dub, N. V. Novikov, Yu. V. Milman // *Phil. Mag.* – 2002. – **82**, N 10. – P. 2161–2172.

### 2003

493. Алмазно-электролитическая обработка и ее развитие / Н. В. Новиков, Р. А. Гурвич // *Сучасні процеси механічної обробки інструментами з НТМ та якість поверхні деталей машин: зб. наук. праць / НАН України. Ін-т надтвердих матеріалів ім. В. М. Бакуля.* – Київ: 2003. – С. 241–255. – *Бібліогр.*: 20 назв. – (Сер. Г “Процеси механічної обробки, верстати та інструменти”).

494. Аппараты высокого давления для синтеза и спекания сверхтвердых материалов / А. И. Боримский, Н. В. Новиков // *Сверхтвердые материалы. Получение и применение: монография в 6 т.* – Киев: ИСМ им. В.Н. Бакуля НАН Украины, 2003. – Т. 1: Синтез алмаза и подобных материалов. – Гл. 2. – С. 29–95. – *Библиогр.*: 75 назв.

495. Влияние высокотемпературной обработки на дефектно-примесную структуру и цвет монокристаллов алмаза (обзор) / Н. В. Новиков, А. Н. Катруша, С. А. Ивахненко, О. А. Заневский // *Сверхтвердые материалы.* – 2003. – № 6. – С. 3–17. – *Библиогр.*: 29 назв.

496. Влияние ионной бомбардировки на механические свойства а-С:Н тонких пленок / С. Н. Дуб, Н. В. Новиков // *Взаимодействие излучений с твердым телом: материалы V Междунар. конф., 6–9 окт. 2003 г., г. Минск.* – С. 245–247.

497. Выращивание крупных монокристаллов алмаза в области термодинамической стабильности / С. А. Ивахненко, Н. В. Новиков // *Сверхтвердые материалы. Получение и применение: монография в 6 т.* – Киев: ИСМ им. В. Н. Бакуля НАН Украины, 2003. – Т. 1: Синтез алмаза и подобных материалов. – Гл. 6. – С. 179–198. – *Библиогр.*: 24 назв.

498. Изменение эффективной мощности под действием электрического потенциала при алмазно-электролитической обработке твердых сплавов поликристаллическими катодами / Н. В. Новиков, Р. А. Гурвич // *Сверхтвердые материалы.* – 2003. – № 3. – С. 54–62. – *Библиогр.*: 10 назв.

499. Компьютерное диагностическое сито для идентификации зернистости и зернового состава микроскопических проб алмазных шлифпорошков / Н. В. Новиков, Ю. И. Никитин, Г. А. Петасюк //

Сверхтвердые материалы. – 2003. – № 3. – С. 71–83. – Библиогр.: 10 назв.

500. Концепция кристаллизации кубического нитрида бора во флюидных системах / Н. В. Новиков, В. Л. Соложенко, В. З. Туркевич // Доповіді НАН України. – 2003. – № 12. – С. 90–95. – Библиогр.: 13 назв.

501. Механизмы диссипации энергии разрушения горной породы при ступенчатом резании алмазными пилами / Н. В. Новиков, А. Л. Майстренко, И. А. Свешников, М. Д. Левин // Породоразрушающий и металлообрабатывающий инструмент – техника и технология его изготовления и применения: сб. науч. тр. – Киев: ИСМ им. В. Н. Бакуля НАН Украины, 2003. – С. 231–236. – Библиогр.: 8 назв.

502. Моделирование термомеханического состояния реакционной ячейки АД при спонтанной кристаллизации алмазов / А. А. Лещук, Н. В. Новиков, В. И. Левитас // Сверхтвердые материалы. Получение и применение: монография в 6 т. – Киев: ИСМ им. В. Н. Бакуля НАН Украины, 2003. – Т. 1: Синтез алмаза и подобных материалов. – Гл. 3. – С. 96–118. – Библиогр.: 16 назв.

503. Однородные термopочные алмазные шлифпорошки для бурового импрегнированного инструмента / Н. В. Новиков, Г. П. Богатырева, Р. К. Богданов и др. // Сверхтвердые материалы. – 2003. – № 4. – С. 73–80. – Библиогр.: 8 назв.

504. Перспективи розвитку процесів лезової обробки інструментами, оснащеними ПНТМ / М. В. Новіков, С. А. Клименко, М. Ю. Копейкіна // Вісн. ЖІТІ. Сер. Техн. науки. – 2003. – Т. 1, № 2. – Спец. вип. – С. 121–129.

505. Перспективные виды алмазно-электролитической обработки изделий из труднообрабатываемых материалов / Н. В. Новиков, Р. А. Гурвич // Винахідник і раціоналізатор. – 2003. – № 1. – С. 14–17.

506. Работоспособность породоразрушающего инструмента из однородных синтетических алмазов / Н. В. Новиков, Г. П. Богатырева, Р. К. Богданов и др. // Породоразрушающий и металлообрабатывающий инструмент – техника и технология его изготовления и применения: сб. науч. тр. – Киев: ИСМ им. В. Н. Бакуля НАН Украины, 2003. – С. 4–9. – Библиогр.: 6 назв.

507. Развитие технологии сверхтвердых материалов / Н. В. Новиков, В. З. Туркевич // Прогресивні матеріали і технології: У 2 т. – Київ: ВД “Академперіодика”, 2003. – Т. 2. – С. 87–103. – Бібліогр.: 21 назв.



508. Сверхтвердые материалы и их инвестиционная привлекательность / Н. В. Новиков, Л. Н. Девин // Эффективность реализации научного, ресурсного и промышленного потенциала в современных условиях: материалы III Промышл. конф. с междунар. участием и выставки, 24–28 февр. 2003 г., пос. Славское, Карпаты. – К.: УИЦ “Н. Т. Т.”, 2003. – С. 121–122.

509. Феноменологическая модель спекания сверхтвердых композиционных алмазосодержащих материалов / Н. В. Новиков, В. А. Мечник, А. Н. Жуковский, Н. А. Бондаренко, В. Н. Ткач // Доповіді НАН України. – 2003. – Т. 276, № 10. – С. 102–104. – Библиогр.: 3 назв.

510. Формирование нанокристаллической структуры при интенсивном осесимметрическом пластическом деформировании / О. А. Розенберг, Н. В. Новиков, С. Е. Шейкин и др. // Электронная микроскопия и прочность материалов: сб. науч. тр. / НАН Украины. Ин-т пробл. материаловедения им. И.Н. Францевича. – Киев, 2003. – С. 25–30. – Библиогр.: 11 назв.

511. Формирование структуры и свойств сверхтвердых композиционных алмазосодержащих материалов / Н. В. Новиков, В. А. Мечник, А. Н. Жуковский, Н. А. Бондаренко, В. Н. Ткач // Доповіді НАН України. – 2003. – № 11. – С. 88–90. – Библиогр.: 3 назв.

512. Характеристика зернового состава алмазно-абразивного порошка / Н. В. Новиков, Г. П. Богатырева, Г. Ф. Невструев, Г. Д. Ильницкая // Машиностроение и техносфера XXI века: сб. тр. X междунар. науч.-техн. конф., 8–14 сент. 2003 г., г. Севастополь. – Донецк, 2003. – Т. 3. – С. 10–14. – Библиогр.: 5 назв.

513. Шлифовальные инструменты из сверхтвердых материалов в технологиях механообработки – новое в традиционном / Н. В. Новиков, А. А. Шепелев // Эффективность реализации научного, ресурсного и промышленного потенциала в современных условиях: материалы III Промышл. конф. с междунар. участием и выставки, 24–28 февр. 2003 г., пос. Славское, Карпаты. – Киев: УИЦ “Н. Т. Т.”, 2003. – С. 6–12.

514. Экспериментальное исследование зон кристаллизации алмазов в аппарате высокого давления типа “наковальни с углублениями” / Н. В. Новиков, А. А. Лещук, Л. И. Александрова и др. // Сверхтвердые материалы. – 2003. – № 6. – С. 26–32. – Библиогр.: 13 назв.

515. Электронное строение и реакционная способность поверхностных структур алмаза / А. В. Романюк, Н. В. Новиков, Ю. И. Горлов, Е. И. Мошковский // Сверхтвердые материалы. – 2003. – № 1. – С. 3–9. – Библиогр.: 12 назв.

516. Laser Technology Application for Diamond Tool Manufacturing / V. S. Kovalenko, A. A. Shepelev, N. V. Novikov et al. // Laser Technologies in Welding and Materials Processing: proc. Intern. Conf., May 19–23, 2003, Katsiveli, Crimea, Ukraine. – Kiev: E. O. Paton Electric Welding Institute, NASU, 2003. – P. 159–164. – Bibliogr.: 7 ref.

517. Manufacture of Cubic Boron Nitride Thermostable Grits of Various Strengths: Proceedings CD / N. V. Novikov, A. A. Shul'zhenko, G. P. Bogatyreva et al. // Intertech–2003, Hyatt regency-Vancouver, British Columbia, Canada, July 28–Aug. 1, 2003. – P. 49.

518. Properties of semiconducting diamonds grown by the temperature-gradient method / N. V. Novikov, T. A. Nachalnaya, S. A. Ivakhnenko et al. // Diamond and Related Materials. – 2003. – **12**, N 10–11. – P. 1990–1994. – Bibliogr.: 16 ref.

## 2004

519. Аномальные свойства алмазов и химическая реакционная способность их поверхности / А. В. Романюк, Н. В. Новиков, Ю. И. Горлов, Г. П. Богатырева // Сверхтвердые материалы. – 2004. – № 2. – С. 3–14. – Библиогр. : 43 назв.

520. Алмазные и алмазоподобные пленки: структура и свойства / Н. В. Новиков, В. М. Перевертайло, Л. Ю. Островская и др. // Сверхтвердые материалы. Получение и применение: монография в 6 т. – Киев: ИСМ им. В. Н. Бакуля НАН Украины, 2004. – Т. 2: Структура и свойства СТМ, методы исследования. – Гл. 4. – С. 126–178. – Библиогр.: 123 назв.

521. Влияние геометрических параметров реакционных ячеек аппаратов высокого давления на объем зон кристаллизации кубического нитрида бора / Н. В. Новиков, А. И. Боримский, А. А. Лещук, А. П. Антонюк // Породоразрушающий и металлообрабатывающий инструмент – техника и технология его изготовления и применения: сб. науч. тр. – Киев: ИСМ им. В. Н. Бакуля НАН Украины, 2004. – Вып. 7. – С. 95–101. – Библиогр.: 9 назв.

522. Влияние изотопного состава на теплопроводность алмаза и кубического нитрида бора / Н. В. Новиков, А. П. Подоба, В. М. Перевертайло и др. // Сверхтвердые материалы. Получение и применение: монография в 6 т. – Киев: ИСМ им. В. Н. Бакуля НАН Украины, 2004. – Т. 2: Структура и свойства СТМ, методы исследования. – Гл. 5. – С. 179–199. – Библиогр.: 24 назв.

523. Детонационные алмазы в Украине / Н. В. Новиков, Г. П. Богатырева, М. Н. Волошин // Физика твердого тела. – 2004. – Т. 46, № 4. – С. 585–590. – Библиогр. : 18 назв.

524. Испытания твердых тел на нанотвердость / С. Н. Дуб, Н. В. Новиков // Сверхтвердые материалы. – 2004. – № 6. – С. 16–33. – Библиогр. : 44 назв.

525. Исследование поведения материалов в аппаратах высокого давления с алмазными наковальнями / Н. В. Новиков, С. Б. Полотняк, В. И. Левитас, Л. К. Шведов // Сверхтвердые материалы. Получение и применение: монография в 6 т. – Киев: ИСМ им. В. Н. Бакуля НАН Украины, 2004. – Т. 2: Структура и свойства СТМ, методы исследования. – Гл. 1. – С. 13–40. – Библиогр.: 33 назв.

526. Магнитные методы контроля очистки порошков наноалмазов / Н. В. Новиков, Г. П. Богатырева, Г. Ф. Невструев, Г. Д. Ильницкая, М. Н. Волошин // Физика твердого тела. – 2004. – Т. 46, № 4. – С. 656–658. – Библиогр.: 6 назв.

527. Моделювання термомеханічного стану елементів апарата високого тиску для синтезу алмазів з розвинутою питомою поверхнею / М. В. Новіков, О. І. Борімський, О. О. Лещук та ін. // Сверхтвердые материалы. – 2004. – № 4. – С. 3–16. – Библиогр.: 6 назв.

528. Новая технология получения однородных по качеству шлифпорошков кубического нитрида бора / Н. В. Новиков, А. А. Шульженко, Г. П. Богатырева // Эффективность реализации научного, ресурсного и промышленного потенциала в современных условиях: материалы IV ежегодн. Промышл. конф. с междунар. участием, 2–7 февр. 2004 г., пос. Славское, Карпаты. – Киев: УИЦ “Н. Т. Т.”, 2004. – С. 186–188. – Библиогр.: 3 назв.

529. Оборудование для инжекционного литья термопластичных масс на основе керамических и керамикометаллических порошков / Н. В. Новиков, В. В. Ивженко, В. А. Попов и др. // Порошковая металлургия. – 2004. – № 9/10. – С. 115–123. – Библиогр.: 6 назв.

530. Применение лазерной технологии для изготовления дисковых алмазных инструментов / Н. В. Новиков, А. А. Шепелев, В. Г. Сороченко // Сверхтвердые материалы. – 2004. – № 1. – С. 52–63. – Библиогр.: 11 назв.

531. Прогрессивный буровой инструмент на основе алмазных шлифпорошков / Н. В. Новиков, Г. П. Богатырева, Р. К. Богданов и др. // Эффективность реализации научного, ресурсного и промышленного потенциала в современных условиях: материалы IV ежегодн. Промышл. конф. с междунар. участием, 2–7 февр. 2004 г., пос. Славское, Карпаты. – Киев: УИЦ “Н. Т. Т.”, 2004. – С. 185–186.

532. Разработки ИСМ по обеспечению МЧС специализированным инструментом для ликвидации аварий и восстановительно-

ремонтных работ / Н. В. Новиков, А. А. Шепелев, В. Н. Кулаковский // Инструментальный світ. – 2004. – № 4. – С. 4–8.

533. Совершенствование технологий лезвийной обработки инструментами из сверхтвердых материалов / Н. В. Новиков, С. А. Клименко // Высокие технологии-2004: материалы науч.-техн. форума с междунар. участием, 23–26 нояб. 2004 г., г. Ижевск. – Ижевск: ИГТУ, 2004. – С. 23–24.

534. Структурные особенности сверхтвердых композитов системы алмаз – твердый сплав ВК6, отличающихся износостойкостью / Н. А. Бондаренко, Н. В. Новиков, В. А. Мечник и др. // Сверхтвердые материалы. – 2004. – № 6. – С. 3–15. – Библиогр.: 18 назв.

535. Формирование градиентной наноструктуры на поверхности деталей методом пластического деформирования / О. А. Розенберг, Н. В. Новиков, С. Е. Шейкин и др. // Металлофизика и новейшие технологии. – 2004. – Т. 26, № 11. – С. 1493–1500. – Библиогр.: 3 назв.

536. Экспериментальные исследования и моделирование инжекционного литья изделий сложных форм из технической керамики / Н. В. Новиков, В. В. Ивженко, А. А. Лещук // Сверхтвердые материалы. – 2004. – № 5. – С. 3–19. – Библиогр.: 10 назв.

537. Электрохимические свойства композиционных алмазно-углеродных материалов / Н. В. Новиков, Г. П. Богатырева, М. А. Маринич и др. // Породоразрушающий и металлообрабатывающий инструмент – техника и технология его изготовления и применения: сб. науч. тр. – Киев: ИСМ им. В. Н. Бакуля НАН Украины, 2004. – Вып. 7. – С. 203–207. – Библиогр.: 14 назв.

538. Apparatus for x-ray analysis at high pressures / N. V. Novikov, V. D. Dobrovolsky, L. K. Shvedov et al. // Radiation Physics and Chemistry. – 2004. – 71, issues 3–4. – P. 741–743.

539. On the cubic boron nitride crystallisation in fluid systems / V. L. Solozhenko, V. Z. Turkevich, N. V. Novikov, J. P. Petitet // Phys. Chem., Chem. Phys. – 2004. – N 2.

540. Wettability of Implanted Tetrahedral Carbon Films / O. M. Kutsay, V. M. Perevertailo, N. V. Novikov et al. // Diamond 2004: 15th Europ. Conf. on Diamond, Diamond-like Materials, Nitrides and Silicon Carbide, 12–17 Sept., 2004, Riva Del Garda, Trentino, Italy, 2004: abstr.

541. What does 'harder than diamond' mean / N. V. Novikov, V. L. Solozhenko, V. Brazhkin et al. // Nature Materials. – 2004. – 3, N 9. – P. 576–677.

542. Адгезионно-магнитная сортировка – способ повышения качества алмазных шлифпорошков / Н. В. Новиков, Г. П. Богатырева, Г. Ф. Невструев, Г. Д. Ильницкая // Инструментальный світ. – 2005. – № 3 (27). – С. 4–7. – Библиогр.: 7 назв.

543. Алмазная прецизионная обработка изделий сложной формы из современных керамических материалов / Н. В. Новиков, О. А. Розенберг, В. В. Возный, С. В. Сохань // Проблемы современного материаловедения: тр. IX сессии науч. совета по новым материалам МААН, 1 июня 2004 г., г. Киев. – Гомель: ИММС НАН Беларуси, 2005. – С. 37–46.

544. Анализ перспективных технологий изготовления твердых сплавов в Украине / Н. В. Новиков, В. Н. Кулаковский, Е. М. Чистяков // Эффективность реализации научного, ресурсного и промышленного потенциала в современных условиях: материалы V юбилейной Промышл. конф. с междунар. участием, 21–25 февр. 2005 г., пос. Славское, Карпаты. – Киев: УИЦ "Н. Т. Т.", 2005. – С. 272–276. – Библиогр.: 6 назв.

545. Важнейшие направления в теории материаловедения сверхтвердых материалов / Н. В. Новиков, Н. А. Бондаренко, ..., В. А. Мечник и др. // Порошковая металлургия: достижения и проблемы: сб. материалов докл. междунар. науч.-техн. конф., 22–23 сент. 2005 г., г. Минск, Республика Беларусь. – Минск: БНТУ, 2005. – С. 79–80. – Библиогр.: 5 назв.

546. Влияние диффузии и химических реакций на структуру и свойства буровых вставок. 1. Кинетическое описание систем  $C_{\text{алмаз}}-VK6$  и  $C_{\text{алмаз}}-(VK6-CrB_2-W_2B_5)$  / Н. В. Новиков, Н. А. Бондаренко, А. Н. Жуковский, В. А. Мечник // Физическая мезомеханика. – 2005. – Т. 8, № 2. – С. 61–68.

547. Енергозберігаюча продуктивна та прецизійна абразивна обробка металевих і керамічних матеріалів / М. В. Новіков, А. О. Шепелев, В. І. Лавріненко // Эффективность реализации научного, ресурсного и промышленного потенциала в современных условиях: материалы V юбилейной Промышл. конф. с междунар. участием, 21–25 февр. 2005 г., п. Славское, Карпаты. – Киев: УИЦ "Н. Т. Т.", 2005. – С. 268–272. – Библиогр.: 6 назв.

548. Инновационная технология финишной обработки элементов микроэлектроники и электронной светотехники XXI века из сапфира ( $\alpha-Al_2O_3$ ) / Н. В. Новиков, В. В. Рогов // Инструментальный світ. – 2005. – № 1 (25). – С. 10–11. – Библиогр.: 3 назв.

549. Инструмент для финишной обработки деталей из природного и искусственного камня / Н. В. Новиков, Ю. Д. Филатов, В. И. Сидорко и др. // Новые материалы и инструменты: сб. докл. Междунар. науч.-техн. семинара, 1–3 дек. 2005 г., г. Киев. – Киев: АТМ України, 2005. – С. 70–82. – Библиогр.: 7 назв.

550. Инструментальные сверхтвердые материалы / Н. В. Новиков, Л. Н. Девин, С. Н. Дуб // Инструменты из сверхтвердых материалов. – М.: Машиностроение, 2005. – Гл. 1. – С. 15–38.

551. Инструменты для формирования поверхностей комбинированными способами обработки / Н. В. Новиков, Р. А. Гурвич, В. И. Лавриненко // Инструменты из сверхтвердых материалов. – М.: Машиностроение, 2005. – Гл. 11. – С. 346–402.

552. К вопросу повышения информативности морфологических характеристик порошков из сверхтвердых материалов, определяемых на видео-компьютерных диагностических комплексах / Н. В. Новиков, Г. П. Богатырева, Г. А. Петасюк // Сверхтвердые материалы. – 2005. – № 3. – С. 73–85. – Библиогр.: 15 назв.

553. Кинетика физико-химических процессов в алмазосодержащих композитах / Н. В. Новиков, Н. А. Бондаренко, А. Н. Жуковский, В. А. Мечник // Доповіді НАН України. – 2005. – № 2. – С. 89–93. – Библиогр.: 4 назв.

554. Кинетические константы и их связь со структурой и свойствами композитов состава алмаз–твердый сплав ВК6 / Н. В. Новиков, Н. А. Бондаренко, А. Н. Жуковский, В. А. Мечник // Там само. – № 10. – С. 97–103. – Библиогр.: 8 назв.

555. Компьютерное моделирование технологических процессов получения сверхтвердых материалов и изделий в экстремальных условиях высоких давлений и температур / А. А. Лещук, Н. В. Новиков // Зимняя школа по механике сплошных сред (четырнадцатая), г. Пермь: тез. докл. – Пермь: Ин-т механики сплошных сред УрО РАН, 2005. – С. 193. – Библиогр.: 2 назв.

556. Метод определения модуля Юнга при упругом локальном деформировании поверхности образца / С. Н. Дуб, Н. В. Новиков, Ю. В. Мильман // Сверхтвердые материалы. – 2005. – № 3. – С. 31–38. – Библиогр.: 12 назв.

557. Методы испытаний инструментальных СТМ / Н. В. Новиков, М. Г. Лошак // Инструменты из сверхтвердых материалов. – М.: Машиностроение, 2005. – Гл. 4. – С. 90–112.

558. Механіка композиційних алмазовмісних матеріалів / М. Новіков, А. Майстренко // Машинознавство. – 2005. – № 5. – С. 3–10. – Бібліогр.: 27 назв.

559. Нанотестирование и нанотехнологии // Синтез, спекание и свойства сверхтвердых материалов: сб. науч. тр. / НАН Украины. Ин-т сверхтвердых материалов им. В. Н. Бакуля. – Киев, 2005. – С. 7–15.

560. О пористых композитах из ультрадисперсных алмазов, полученных компактированием при низких давлениях / Н. В. Новиков, Ю. В. Никитин, Г. П. Богатырева и др. // Сверхтвердые материалы. – 2005. – № 4. – С. 3–10. – Библиогр.: 15 назв.

561. О характере включений в кристаллах алмаза, полученных в ростовых системах Fe–Co–Cr–C и Fe–Co–Cr<sub>3</sub>C<sub>2</sub>–C / Н. В. Новиков, А. И. Боримский, П. А. Нагорный и др. // Породоразрушающий и металлообрабатывающий инструмент – техника и технология его изготовления и применения: сб. науч. тр. – Киев: ИСМ им. В. Н. Бакуля НАН Украины, 2005. – Вып. 8. – С. 126–131. – Библиогр.: 13 назв.

562. Обоснование концепции избирательного разрушения продукта синтеза алмаза / А. Л. Майстренко, Н. В. Новиков, Г. П. Богатырева, Н. А. Олейник // Сверхтвердые материалы. – 2005. – № 1. – С. 17–27. – Библиогр.: 18 назв.

563. Особенности спекания при высоком давлении порошка кубического нитрида бора, содержащего фракции микро-, субмикро- и нанодиапазонов / Н. В. Новиков, А. А. Шульженко, Н. П. Беженар и др. // Породоразрушающий и металлообрабатывающий инструмент – техника и технология его изготовления и применения: сб. науч. тр. – Киев: ИСМ им. В. Н. Бакуля НАН Украины, 2005. – Вып. 8. – С. 107–110. – Библиогр.: 5 назв.

564. Особенности технологии спекания композиционных алмазосодержащих материалов / Н. В. Новиков, А. Л. Майстренко и др. // Порошковая металлургия: МЕТ–2005: сб. тр. междунар. конф., 28–29 апр. 2005 г., г. Рига, Латвия.

565. Перспективные современные сверхпроводящие материалы для машин и устройств, работающих на принципах левитации / Т. А. Прихна, Н. В. Новиков, Я. М. Савчук, В. Б. Свердун // Укр. фіз. журн. – 2005. – Т. 50, № 8А. – С. А29–А36. – Бібліогр.: 14 назв.

566. Поликристаллические материалы на основе кубического нитрида бора / Н. В. Новиков, А. А. Шульженко, Н. П. Беженар и др. // Синтез, спекание и свойства сверхтвердых материалов: сб. науч. тр. / НАН Украины. Ин-т сверхтвердых материалов им. В. Н. Бакуля. – Киев, 2005. – С. 122–128.

567. Получение и исследование зерен из композиционного материала алмаз–карбид кремния / С. К. Гордеев, ..., Н. В. Нови-

ков, Ю. И. Никитин и др. // Сверхтвердые материалы. – 2005. – № 2. – С. 9–14. – Библиогр.: 8 назв.

568. Развитие современных технологий получения вакуумных покрытий / Е. В. Дабижа, Н. В. Новиков, И. В. Бондарь и др. // Синтез, спекание и свойства сверхтвердых материалов: сб. науч. тр. / НАН Украины. Ин-т сверхтвердых материалов им. В. Н. Бакуля. – Киев, 2005. – С. 96–107. – Библиогр.: 14 назв.

569. Современные вакуумные технологии получения покрытий / Е. В. Дабижа, Н. В. Новиков, Н. Н. Борисова и др. // Современная электрометаллургия. – 2005. – № 4. – С. 34–40. – Библиогр.: 14 назв.

570. Содержание включений и магнитная восприимчивость кристаллов алмаза, полученных в системе Ni–Fe–C / Н. В. Новиков, Г. П. Богатырева, Г.Ф. Невструев и др. // Породоразрушающий и металлообрабатывающий инструмент – техника и технология его изготовления и применения: сб. науч. тр. – Киев: ИСМ им. В. Н. Бакуля НАН Украины, 2005. – Вып. 8. – С. 136–141. – Библиогр.: 7 назв.

571. Сопротивление сдвигу материалов при сверхвысоких давлениях / С. Б. Полотняк, Н. В. Новиков, Л. К. Шведов, Ю. Н. Кривошея // Сверхтвердые материалы. – 2005. – № 5. – С. 16–25. – Библиогр.: 23 назв.

572. Строение функционального и адсорбционного покрова мелкодисперсных синтетических алмазов / А. В. Романюк, Н. В. Новиков, Г. П. Богатырева и др. // Сверхтвердые материалы. – 2005. – № 5. – С. 32–37. – Библиогр.: 4 назв.

573. Структура и свойства буровых вставок, спеченных методом горячего прессования / Н. В. Новиков, Н.А. Бондаренко, А. Н. Жуковский, В. А. Мечник // Доповіді НАН України. – 2005. – № 3. – С. 93–97. – Бібліогр.: 1 назв.

574. Структурные особенности алмазосодержащих композитов и их проявление в кинетике неизотермического спекания / Н. В. Новиков, Н. А. Бондаренко, ..., В. А. Мечник и др. // Порошковая металлургия: достижения и проблемы: сб. материалов докл. междунар. науч.-техн. конф., 22–23 сент. 2005 г., г. Минск, Республика Беларусь. – Минск: БНТУ, 2005. – С. 160–162. – Библиогр.: 4 назв.

575. Технології механообробки інструментами з надтвердих матеріалів і твердих сплавів у ІНМ ім. В.М. Бакуля НАН України / М. В. Новіков, А. О. Шепелев, С. А. Клименко, В. І. Лавріненко // Процеси механічної обробки в машинобудуванні: зб. наук. праць. – Житомир: ЖДТУ, 2005. – Вип. 2. – С. 91–101. – Бібліогр.: 21 назв.



576. Технология получения износостойких породоразрушающих буровых вставок / Н. В. Новиков, Н. А. Бондаренко, В. А. Мечник, М. В. Супрун // Синтез, спекание и свойства сверхтвердых материалов: сб. науч. тр. – Киев: ИСМ им. В. Н. Бакуля НАН Украины, 2005. – С. 232–238. – Библиогр.: 6 назв.

577. Diamond-Carbon Composites. Physico-Chemical Properties, New Areas of Their Application / N. V. Novikov, G. P. Bogatyreva, M. A. Marinich et al. // Innovative Superhard Materials and Sustainable Coatings for Advanced Manufacturing / ed. by J. Lee, N. Novikov. – The Netherlands: Springer, 2005. – P. 357–364 – Bibliogr.: 5 ref. – (NATO Science Ser.).

578. Features of application of laser technology for sintering diamond composite materials / V. S. Kovalenko, ..., N. V. Novikov, A. A. Shepelev et al. // Laser Technologies in Welding and Materials Processing: proc. of the Second Intern. Conf., May 23–27, 2005, Katsiveli, Crimea, Ukraine / ed. by B. E. Paton, V. S. Kovalenco. – Kiev: E. O. Paton Electric Welding Institute NASU, 2005. – P. 121–125. – Bibliogr.: 5 ref.

579. Future trends for manufacture medical implants with crystals of sapphire / N. V. Novikov et al. // JAPMED 4: 4th Japanese–Mediterranean Workshop on Applied Electromagnetic Engineering for Magnetic, Superconducting and Nano Materials, 17–20 Sept., 2005, Cairo, Egypt. – P. 183.

580. High-Pressure Synthesis of MgB<sub>2</sub>-Based Material with High Critical Currents / T. Prikhna, N. Novikov, Ya. Savchuk et al. // Innovative Superhard Materials and Sustainable Coatings for Advanced Manufacturing / ed. by J. Lee, N. Novikov. – The Netherlands: Springer, 2005. – P. 81–90. – Bibliogr.: 7 ref. – (NATO Science Ser.).

581. Influence of Initial Diamond Raw Material Strength on Quality of Produced on Its Base Thin Micron Powders / N. V. Novikov, G. P. Bogatyreva, O. V. Leshchenko et al. // Innovative Superhard Materials and Sustainable Coatings for Advanced Manufacturing / ed. by J. Lee, N. Novikov. – The Netherlands: Springer, 2005. – P. 183–192. –Bibliogr.: 4 ref. – (NATO Science Ser.).

582. New Technological and Hardware Resources of Creation Multilayered Protective Functional Coatings / N. V. Novikov, V. E. Dabizha // Ibid. – P. 461–467. – Bibliogr.: 4 ref.

583. Promising High Purity Polycrystalline cBN Material for Precision Cutting / N. V. Novikov, I. A. Petrusa, V. Z. Turkevich et al. // 1 Intern. Diamond Conf., Oct. 20–21, 2005, Barcelona, Spain. – Proceeding CD ROM. – 2005.

584. Promising Superhard Materials and Efficient Technologies of their Production / N. V. Novikov, A. A. Shulzhenko // Innovative Superhard Materials and Sustainable Coatings for Advanced Manufacturing / Ed. by J. Lee, N. Novikov. – The Netherlands: Springer, 2005. – P. 91–104. – Bibliogr.: 15 ref. – (NATO Science Ser.).

585. Superhard Materials / N. V. Novikov, A. A. Shulzhenko, A. N. Sokolov et al. // Intern. Diamond Conf., Oct. 20–21, 2005, Barcelona, Spain. – Proceeding CD ROM. – 2005.

586. Uniformity of Superhard Material Grinding Powders / N. V. Novikov, A. A. Shulzhenko, G. P. Bogatyreva et al. // Innovative Superhard Materials and Sustainable Coatings for Advanced Manufacturing / ed. by J. Lee, N. Novikov. – The Netherlands: Springer, 2005. – P. 391–402. – Bibliogr.: 5 ref. – (NATO Science Ser.).

587. Wettability of as-deposited and implanted tetrahedral carbon films / O. M. Kutsay, A. G. Gontar, N. V. Novikov et al. // Engineering of Biomaterials. – 2005. – N 43–44. – P. 74–75.

## 2006

588. Алмазно-абразивные инструменты – основа высоких технологий инструментального производства / Н. В. Новиков, А. А. Шепелев, В. И. Лавриненко // Современные технологии в машиностроении: сб. науч. ст. / под общ. ред. А. И. Грабченко. – Харьков: НТУ “ХПИ”, 2006. – Т. 2. – С. 90–102.

589. Алмазное хонингование отверстий / Н. В. Новиков, И. Х. Чеповецкий // Сверхтвердые материалы. Получение и применение: монография в 6 т. / НАН Украины. Ин-т сверхтвердых материалов им. В. Н. Бакуля. – Киев, 2006. – Т. 4: Инструменты и технологические процессы в прецизионной финишной обработке. – Гл. 3. – С. 182–196.

590. Влияние диффузии и химических реакций на структуру и свойства буровых вставок. 2. Результаты аттестации структурного состояния сверхтвердых материалов состава алмаз–твердый сплав ВК6 / Н. В. Новиков, Н. А. Бондаренко, В. А. Мечник и др. // Физическая мезомеханика. – 2006. – Т. 9, № 2. – С. 107–116. – Библиогр.: 11 назв.

591. Информационная система как инструмент комплексной оценки перспективности научного направления в НИИ / Н. В. Новиков, В. Н. Кулаковский // Эффективность реализации научного, ресурсного и промышленного потенциала в современных условиях: материалы VI ежегодн. Промышл. конф. с междунар. участием, 20–

24 февр. 2006 г., пос. Славское, Карпаты. – Киев: УИЦ “Н. Т. Т.”, 2006. – С. 379–381.

592. Информационная составляющая деятельность академического института / Н. В. Новиков, Л. Н. Девин, В. Н. Кулаковский, В. З. Туркевич // Искусственный интеллект. Интеллектуальные и многопроцессорные системы–2006: материалы 7-й междунар. науч.-техн. конф., 26–30 сент. 2006 г., г. Таганрог–Донецк–Минск. – Таганрог: Изд-во ТрГУ, 2006. – Т. 1. – С. 210–213.

593. Інформаційна складова розвитку академічного інституту / М. В. Новіков, Л. М. Девін, В. М. Кулаківський // Общество, основанное на знаниях: новые вызовы науке и ученым: материалы междунар. конф., 23–27 нояб. 2005 г., г. Киев / НАН Украины. ЦИПИН им. Г. Доброва. – Киев: Феникс, 2006. – С. 181–195. – Библиогр.: 2 назв.

594. Компьютеризированные методы неразрушающего контроля прочностных свойств алмазных шлифпорошков / Н. В. Новиков, Ю. И. Никитин, Г. А. Петасюк // Инструментальный світ. – 2006. – № 2 (30). – С. 9–11. – Бібліогр.: 11 назв.

595. Компьютерно-аналитическая диагностика удельной поверхности порошков сверхтвердых материалов / Н. В. Новиков, Г. А. Петасюк, Г. П. Богатырева // Породоразрушающий и металлообрабатывающий инструмент – техника и технология его изготовления и применения: сб. науч. тр. / НАН Украины. Ин-т сверхтвердых материалов им. В. Н. Бакуля. – Киев, 2006. – Вып. 9. – С. 126–131. – Библиогр.: 8 назв.

596. Методика определения показателей однородности синтетических алмазных порошков на основе системно-критериального подхода / Н. В. Новиков, Г. П. Богатырева, Ю. И. Никитин, Г. А. Петасюк // Инструментальный світ. – 2006. – № 3. – С. 4–6. – Бібліогр.: 4 назв.

597. Направления развития технологий прецизионной финишной обработки деталей оптики, электронной, лазерной техники и ядерной энергетики из различных неметаллических материалов / Н. В. Новиков, В. В. Рогов // Сверхтвердые материалы. Получение и применение: монография в 6 т. / НАН Украины. Ин-т сверхтвердых материалов им. В. Н. Бакуля. – Киев, 2006. – Т. 4: Инструменты и технологические процессы в прецизионной финишной обработке. – Гл. 5. – С. 253–255.

598. Основные направления развития технологий алмазного микроточения высокоточных деталей приборо- и машиностроения /

Н. В. Новиков, Г. Г. Добровольский // Там же. – С. 255–259. – Библиогр.: 7 назв.

599. Особенности наноструктурирования тетраэдрических углеродных пленок / А. М. Куцай, А. Г. Гонтарь, Н. В. Новиков и др. // 18-й Междунар. симп. “Харьковская нанотехнологическая ассамблея”, 2–6 окт. 2006 г., г. Харьков: сб. докл. – Харьков: “Контраст”, 2006. – Т. 2: Тонкие пленки в оптике и наноэлектронике. – С. 331–332. – Библиогр.: 2 назв.

600. Оценка качества порошков сверхтвердых материалов. Часть 1. Теоретические основы метода оценки характеристик качества / Н. В. Новиков, Г. Д. Ильницкая, В. И. Куц, В. Н. Колодницкий // Сверхтвердые материалы. – 2006. – № 5. – С. 74–83. – Библиогр.: 8 назв.

601. Оценка качества порошков сверхтвердых материалов. Часть 2. Практическое применение нового метода оценки характеристик качества / Н. В. Новиков, Г. Д. Ильницкая, В. И. Куц, В. Н. Колодницкий // Там же. – № 6. – С. 58–68. – Библиогр.: 8 назв.

602. Оцінка якості композиційних алмазовмісних матеріалів за електро- і теплопровідністю / М. В. Новіков, А. Л. Майстренко, В. І. Куц, С. А. Іванов // Фізико-хімічна механіка матеріалів. – 2006. – № 1. – С. 105–112. – Бібліогр.: 19 назв.

603. Перспективы развития технологии лезвийной обработки инструментами, оснащенными ПСТМ / Н. В. Новиков, С. А. Клименко, М. Ю. Копейкина // Сверхтвердые материалы. Получение и применение: монография в 6 т. / НАН Украины. Ин-т сверхтвердых материалов им. В. Н. Бакуля. – Киев, 2006. – Т. 5: Обработка материалов лезвийным инструментом. – Гл. 7. – С. 304–315. – Библиогр.: 11 назв.

604. Полупроводниковое алмазное острие для комбинированной сканирующей зондовой микроскопии / О. Г. Лысенко, Н. В. Новиков, А. Г. Гонтарь и др. // Сверхтвердые материалы. – 2006. – № 6. – С. 12–23. – Библиогр.: 20 назв.

605. Прецизионная алмазно-электролитическая обработка инструментами-катодами из сверхтвердых материалов / Н. В. Новиков, Р. А. Гурвич // Сверхтвердые материалы. Получение и применение: монография в 6 т. / НАН Украины. Ин-т сверхтвердых материалов им. В. Н. Бакуля. – Киев, 2006. – Т. 4: Инструменты и технологические процессы в прецизионной финишной обработке. – Гл. 3. – С. 203–231.

606. Свойства порошков алмаза, синтезированного в системе Fe–Si–C / Н. В. Новиков, Г. П. Богатырева, А. И. Боримский и др. //

Машиностроение и техносфера XXI века: сб. тр. XIII междунар. науч.-техн. конф., 11–16 сент. 2006 г., г. Севастополь. – Донецк: ДонНТУ, 2006. – Т. 3. – С. 123–127. – Библиогр.: 4 назв.

607. Специализированные инструменты из СТМ и твердых сплавов для ликвидации аварий и выполнения ремонтных работ для предприятий МЧС / Н. В. Новиков, А. А. Шепелев, В. Н. Кулаковский, Е. М. Чистяков // Инструментальный світ. – 2006. – № 2 (30). – С. 34–36. – Библиогр.: 4 назв.

608. Суперфиниширование прецизионных поверхностей / Н. В. Новиков, А. А. Орап // Сверхтвердые материалы. Получение и применение: монография в 6 т. / НАН Украины. Ин-т сверхтвердых материалов им. В. Н. Бакуля. – Т. 4: Инструменты и технологические процессы в прецизионной финишной обработке. – Гл. 3. – С. 196–202.

609. Технологии механообработки инструментами из сверхтвердых материалов и твердых сплавов в ИСМ им. В. Н. Бакуля НАН Украины / Н. В. Новиков, А. А. Шепелев, С. А. Клименко, В. И. Лавриненко // Технологии механической обработки материалов: сб. науч. тр. / НАН Украины. Ин-т сверхтвердых материалов им. В. Н. Бакуля. – Киев, 2006. – С. 7–12. – Библиогр.: 21 назв. – (Сер. Процессы механической обработки, станки и инструменты).

610. Pressureless Sintering of AlN / I. P. Fesenko, N. V. Novikov, P. S. Kisly // CIMTEC 2006: 4 Forum on New Materials, 11-th Intern. Ceramics Congress, June 4–9, 2006, Acireale, Sicily, Italy: abstr. – P. 38.

611. Semiconductive Diamond Nanoprobe / O. G. Lysenko, N. V. Novikov, A. G. Gontar, V. I. Grushko // 3th Intern. Congr. Of Nanotechnology, Nov. 1, 2006, San Francisco, USA: proc. CD.

## 2007

612. Анализ напряженного состояния, прочности и долговечности твердосплавных изделий с градиентной структурой / Н. В. Новиков, В. И. Куш, С. И. Шестаков // Пробл. прочности. – 2007. – № 2. – С. 15–31. – Библиогр.: 11 назв.

613. Аппаратура для исследования структурных и фазовых превращений в материалах в условиях высоких давлений, температур и сдвиговых деформаций / Н. В. Новиков, Л. К. Шведов, Ю. Н. Кривошея // Физика и техника высоких давлений. – 2007. – Т. 17, № 1. – С. 9–22.

614. Влияние качественных характеристик высокопрочных алмазов на работоспособность бурового инструмента / Н. В. Новиков,

Г. П. Богатырева, Р. К. Богданов и др. // Породоразрушающий и металлообрабатывающий инструмент – техника и технология его изготовления и применения: сб. науч. тр. – Киев: ИСМ им. В. Н. Бакуля НАН Украины, 2007. – Вып. 10. – С. 160–168.

615. Высокие технологии – пути их развития / О. А. Розенберг, Н. В. Новиков // Нові матеріали і технології в металургії та машинобудуванні: зб. наук. праць. – Запоріжжя: ЗНТУ, 2007. – С. 127–134.

616. Высокотемпературные механические свойства твердых сплавов WC–Co (обзор) / Н. В. Новиков, В. П. Бондаренко, В. Т. Головчан // Сверхтвердые материалы. – 2007. – № 5. – С. 3–30. – Библиогр.: 26 назв.

617. Зависимость прочности алмазных шлифпорошков от структуры кристаллов алмаза / Н. В. Новиков, Г. П. Богатырева, Г. Д. Ильницкая и др. // Физика и техника высоких давлений. – 2007. – Т. 17, № 2. – С. 96–99. – Библиогр.: 9 назв.

618. Использование керамических материалов на основе нитрида алюминия / И. П. Фесенко, С. Н. Дуб, Н. В. Новиков и др. // Инструментальний світ. – 2007. – № 4. – С. 4–7.

619. Комп'ютерне прогнозування одержання порошоків надтвердих матеріалів різної якості / М. В. Новіков, Г. Д. Ильницка, В. І. Куш, В. М. Колодніцький // Наукові нотатки: міжвуз. зб. – Луцьк: ЛДТУ, 2007. – Вып. 20. – С. 333–341.

620. Повышение однородности алмазных шлифпорошков по линейным размерам / Н. В. Новиков, Г. П. Богатырева, Г. Д. Ильницкая и др. // Прогресивні технології і системи машинобудування: зб. наук. праць. – Донецьк: 2007. – Вып. 33. – С. 171–175.

621. Совместные усилия науки и производства – ключ к повышению эффективности инструментального производства / Н. В. Новиков, В. И. Лавриненко, В. А. Скрыбин и др. // Сучасні технології у машинобудуванні: до ювілею Ф. Я. Якубова / за ред. А. І. Грабченко. – Харків: НТУ “ХП”, 2007. – С. 146–155.

622. Структура и свойства режущих пластин из сплава T15K6 после термокомпрессионной обработки под давлением газа / Н. В. Новиков, Н. М. Прокопів, В. Н. Ткач и др. // Породоразрушающий и металлообрабатывающий инструмент – техника и технология его изготовления и применения: сб. науч. тр. – Киев: ИСМ им. В. Н. Бакуля НАН Украины, 2007. – Вып. 10. – С. 379–386.

623. Термодинамический анализ возможного взаимодействия алмаза и инструмента с горными породами / Н. В. Новиков, Г. П. Богатырева, М. А. Маринич и др. // Там же. – С. 147–152.

624. Физико-химический анализ процессов синтеза и применения сверхтвердых материалов на основе термодинамики неравновесных систем / Н. В. Новиков, С. А. Клименко, И. А. Петруша и др. // Вестник Полоцкого государственного университета. Сер. Фундаментальные науки. – 2007. – № 3. – С. 2–13. – Библиогр.: 24 назв.

625. Combined scanning nanoindentation and tunneling microscope technique by means of semiconductive diamond Berkovich tip / O. Lysenko, N. V. Novikov, A. G. Gontar et al. // Journ. of Physics: Conference Series. – 2007. – N 61. – P. 740–744.

626. High-pressure synthesized nanostructural magnezium diboride-based materials for superconductive electromotors, generators and pumps / T. A. Prikhna, W. Gawalek, N. V. Novikov et al. // Journ. of Materials. – 2007. – **181**, N 1–3. – P. 71–75.

## 2008

627. Алмаз синтетический, монокристаллы / Н. В. Новиков, С. А. Ивахненко // Неорганическое материаловедение: энциклоп. изд-е. В 2 т. / под ред. Г. Г. Гнесина, В. В. Скорохода; НАН Украины. Ин-т пробл. материаловедения им. И. Н. Францевича. – Киев: Наук. думка, 2008. – Т. 2, кн. 1: Материалы и технологии: А–О. – С. 41–46. – Библиогр.: 1 назв.

628. Алмазно-твердосплавные гранулы для нанесения износостойких наплавов на породоразрушающие инструменты / Н. В. Новиков, А. Л. Майстренко, Н. М. Прокопив, И. В. Бондарь // Инженерия поверхности и реновация изделий: материалы 8-й Междунар. науч.-техн. конф., 27–29 мая 2008 г., г. Ялта. – Киев: АТМ Украины, 2008. – С. 186–189.

629. Влияние физико-химических свойств высокопрочных порошков синтетического алмаза на эксплуатационные характеристики бурового инструмента / Н. В. Новиков, Г. П. Богатырева, Г. Д. Ильницкая и др. // Породоразрушающий и металлообрабатывающий инструмент – техника и технология его изготовления и применения: сб. науч. тр. – Киев: ИСМ им. В. Н. Бакуля НАН Украины, 2008. – Вып. 11. – С. 243–250. – Библиогр.: 16 назв.

630. Высокие давления в материаловедении / Н. В. Новиков, А. И. Боримский, Т. А. Прихна // Неорганическое материаловедение: энциклоп. изд-е. В 2 т. / под ред. Г. Г. Гнесина, В. В. Скорохода; НАН Украины. Ин-т пробл. материаловедения им. И. Н. Францевича. – Киев: Наук. думка, 2008. – Т. 2, кн. 1: Материалы и технологии: А–О. – С. 230–240. – Библиогр.: 7 назв.

631. Инженерия поверхности деталей машин / Н. В. Новиков, С. А. Клименко // Инженерия поверхности и реновация изделий: материалы 8-й Междунар. науч.-техн. конф., 27–29 мая 2008 г., г. Ялта. – Киев: АТМ України, 2008. – С. 183–186.

632. Интегрированные технологии производства и применение абразивного инструмента из СТМ в механообработке / Н. В. Новиков, А. А. Шепелев, В. Г. Сороченко // Сучасні технології в машинобудуванні: зб. наук. праць. – Харків: НТУ “ХПІ”, 2008. – Вип. 1. – С. 96–101.

633. Исследование влияния параметров инъекционного литья на физико-механические свойства керамики на основе нитрида алюминия / В. В. Ивженко, И. П. Фесенко, Н. В. Новиков и др. // Сверхтвердые материалы. – 2008. – № 4. – С. 53–60. – Библиогр.: 9 назв.

634. Исследование контактного взаимодействия в зоне резания – основа совершенствования режущих инструментов / Н. В. Новиков, С. А. Клименко, М. Ю. Копейкина // Вестник НТУ Украины “КПИ”. Сер. Машиностроение. – 2008. – Вып. 52. – С. 221–233. – Библиогр.: 5 назв.

635. Металлополімерні композити із НТМ для високопродуктивного шліфування інструментальних матеріалів / М. В. Новіков, А. О. Шепелев, О. Є. Дуброва // Сучасні технології в машинобудуванні: зб. наук. праць. – Харків: НТУ “ХПІ”, 2008. – Вип. 2. – С. 58–65. – Бібліогр.: 7 назв.

636. Методы определения свойств материалов. Механические свойства / Ю. Н. Подрезов, Н. В. Новиков, С. Н. Дуб и др. // Неорганическое материаловедение: энциклоп. изд-е. В 2 т. / под ред. Г. Г. Гнесина, В. В. Скорохода; НАН Украины. Ин-т пробл. материаловедения им. И. Н. Францевича. – Киев: Наук. думка, 2008. – Т. 1: Основы науки о материалах. – С. 925–956. – Библиогр.: 9 назв.

637. Наноалмазы статического и детонационного синтеза и перспективы их применения / Н. В. Новиков, Г. П. Богатырева // Сверхтвердые материалы. – 2008. – № 2. – С. 3–12. – Библиогр.: 20 назв.

638. Наплавочный материал с алмазно-твердосплавными гранулами для нанесения на рабочие поверхности породоразрушающих инструментов / Н. В. Новиков, А. Л. Майстренко, Н. М. Прокопив и др. // Породоразрушающий и металлообрабатывающий инструмент – техника и технология его изготовления и приме-



нения: сб. науч. тр. – Киев: ИСМ им. В. Н. Бакуля НАН Украины, 2008. – Вып. 11. – С. 317–320. – Библиогр.: 8 назв.

639. Наш Патон. – Київ: ІВЦ АЛКОН НАН України, 2008. – 28 с.; фотогр.: с. 29–59.

640. Новая технология производства керамических шаров для специального целевого применения в агрессивных средах. Ч. 1. Проект “EUREKA EU4156-GERBALL” / Н. В. Новиков, А. А. Шепелев, Л. П. Стафецкий, В. И. Румянцев // Инструментальный світ. – 2008. – № 2–3 (38–39). – С. 48–50. – Библиогр.: 4 назв.

641. Новые разработки инструментального назначения / Н. В. Новиков, С. А. Клименко, В. И. Лавриненко и др. // Оборудование и инструмент для профессионалов. Сер. Металлообработка. – 2008. – № 5. – С. 50–54.

642. О научной и организационной деятельности основателя Института сверхтвердых материалов д.т.н. В. Н. Бакуля // Инструментальный світ. – 2008. – № 4 (40). – С. 4–7.

643. Особенности анализа микропрофилей поверхностей деталей из закаленных сталей после точения резцами из киборита / Н. В. Новиков, С. А. Клименко, А. С. Мановицкий, Н. Е. Стахнив // Резание и инструмент в технологических системах: междунар. науч.-техн. сб. – Харьков: НТУ “ХПИ”, 2008. – Вып. 75. – С. 289–298.

644. Применение лазерной технологии для спекания алмазосодержащих композиционных материалов / Н. В. Новиков, А. А. Шепелев и др. // Автоматическая сварка. – 2008. – № 8. – С. 15–23.

645. Развитие исследований и производства спеченных твердых сплавов (обзор) / Е. М. Чистяков, В. Н. Кулаковский, Н. В. Новиков // Современные спеченные твердые сплавы: сб. науч. тр. / под общ. ред. Н. В. Новикова. – Киев: ИСМ им. В. Н. Бакуля НАН Украины, 2008. – С. 13–37. – Библиогр.: 26 назв.

646. Развитие работ и тенденции совершенствования технологий изготовления эндопротезов суставов в Украине и мире / Н. В. Новиков, О. А. Розенберг, Й. Гавлик и др. // Високі технології в машинобудуванні: зб. наук. праць НТУ “ХПІ”. – Харків, 2008. – Вип. 2. – С. 262–276. – Библиогр.: 30 назв.

647. Структурно-морфологические характеристики строения и элементный состав композиционных компактов кубонита и порошков из них, полученных методом физико-технического синтеза / Н. В. Новиков, Г. П. Богатырева, Ю. И. Никитин и др. // Породоразрушающий и металлообрабатывающий инструмент – техника и технология его изготовления и применения: сб. науч. тр. – Киев:

ИСМ им. В. Н. Бакуля НАН Украины, 2008. – Вып. 11. – С. 109–114. – Библиогр.: 2 назв.

648. Термобарическая обработка алмазов / С. А. Ивахненко, Н. В. Новиков // Неорганическое материаловедение: энциклоп. изд-е. В 2 т. / под ред. Г. Г. Гнесина, В. В. Скорохода; НАН Украины. Ин-т пробл. материаловедения им. И.Н. Францевича. – Киев: Наук. думка, 2008. – Т. 2, кн. 2: Материалы и технологии: П–Э. – С. 405–410. – Библиогр.: 3 назв.

649. Технологічне управління станом поверхневого шару у процесі точіння покриттів з аморфно-кристалічною структурою / М. В. Новіков, Ю. О. Мельничук, С. А. Клименко // Сучасні технології в машинобудуванні: зб. наук. праць. – Харків: НТУ “ХПІ”, 2008. – Вип. 1. – С. 85–95. – Бібліогр.: 9 назв.

650. Технологии и методы сортировки шлифпорошков из синтетических алмазов по форме и шероховатости поверхности зерен / Н. В. Новиков, Ю. И. Никитин, Г. П. Богатырева // Породоразрушающий и металлообрабатывающий инструмент – техника и технология его изготовления и применения: сб. науч. тр. – Киев: ИСМ им. В. Н. Бакуля НАН Украины, 2008. – Вып. 11. – С. 141–150. – Библиогр.: 19 назв.

651. Финишная обработка декоративно-художественных изделий из природного камня / Н. В. Новиков, Ю. Д. Филатов, В. И. Сидорко, В. В. Пегловский // Наука та інновації. – 2008. – Т. 4, № 1. – С. 39–44. – Бібліогр.: 11 назв.

652. Computer-aided analytical control of diamond and cubic boron nitride grits / N. V. Novikov, G. P. Bogatyreva, G. A. Petasyuk // Journ. of Physics: Conference Series. – 2008. – 121, pt. 6. – P. 1–4. – Bibliogr.: 8 ref.

653. Diamond-Abrasive Finishing of Non-Metallic Materials / M. Novikov, V. Sidorko, Y. Filatov // Advanced Processing for Novel Functional Materials (APNFM – 2008): Intern. Congr. Center., 2008, January 23–25, Dresden, Germany. – IFAM, Max-Planck-Institut. – P. 141–143. – Bibliogr.: 3 ref.

654. Fabrication and characterization of single crystal semiconductive diamond tip for combined scanning tunneling microscopy / O. Lysenko, N. Novikov, V. Grushko et al. // Diamond and Related Materials. – 2008. – 17, N 7–10. – P. 1316–1319. – Bibliogr.: 16 ref.

655. Increase of linear size uniformity of synthetic diamond grinding powder / G. D. Ilnitskaya, G. P. Bogatyreva, N. V. Novikov et al. // Journal of Physics: Conference Series. – 2008. – 121, pt. 13. – P. 1–4. – Bibliogr.: 7 ref.

656. Surface properties of amorphous carbon films / O. Kutsay, O. Loginova, N. Novikov et al. // *Diamond and Related Materials*. – 2008. – 17, N 7–10. – P. 1689–1691. – Bibliogr.: 14 ref.

## 2009

657. Сканирующая зондовая микроскопия: основы метода, исследование и модификация поверхности алмазным нанозондом: [монография] / О. Г. Лысенко, В. И. Грушко, Н. В. Новиков; НАН Украины. Ин-т сверхтвердых материалов им. В. Н. Бакуля. – Киев: Феникс, 2009. – 245 с.

658. Аналитическая оценка магнитных характеристик порошков сверхтвердых материалов / Н. В. Новиков, Г. Д. Ильницкая, Г. П. Богатырева и др. // *Наукові нотатки: міжвуз. зб.* – Луцьк, 2009. – Ч. 1, вип. 25. – С. 253–257.

659. Включения в кристаллах синтетических алмазных высокопрочных порошков / Н. В. Новиков, Г. П. Богатырева, Г. Д. Ильницкая и др. // *Физика и техника высоких давлений*. – 2009. – Т. 19, № 2. – С. 48–53. – Библиогр.: 8 назв.

660. Влияние прочностных характеристик алмазных шлифпорошков на работоспособность бурового инструмента / Н. В. Новиков, Г. П. Богатырева, Р. К. Богданов и др. // *Сверхтвердые материалы*. – 2009. – № 6. – С. 75–80. – Библиогр.: 11 назв.

661. Вплив деформації на структурні перетворення в матеріалах системи AlN–TiN при навантаженні в алмазних ковадлах / М. В. Новіков, Л. К. Шведов, Ю. М. Кривошия та ін. // *Сверхтвердые материалы*. – 2009. – № 4. – С. 92–95. – Библиогр.: 8 назв.

662. Вплив лазерного опромінення на властивості складових алмазовміщуючих композитів / М. В. Новіков, А. О. Шепелев, В. Г. Сороченко // *Лазерні технології та комп'ютерне моделювання* / під ред. Л. Ф. Головка, С. О. Лук'яненка; НТУ України “КПІ”. – К.: Вістка, 2009. – С. 169–175.

663. Дослідження впливу плазмової обробки на зміну поверхневого шару та експлуатаційні показники твёрдосплавного інструменту / М. В. Новіков, В. І. Лавріненко, В. О. Скрябін та ін. // *Процеси механічної обробки в машинобудуванні: зб. наук. праць*. – Житомир: ЖДТУ, 2009. – Вип. 7. – С. 3–9.

664. Исследование упругого последействия при инъекционном литье термопластичных масс на основе порошков SiC, AlN, WC и его влияния на механические свойства метериала заготовок изделий / В. В. Ивженко, Н. В. Новиков, Г. Ф. Сарнавская и др. //

Сверхтвердые материалы. – 2009. – № 1. – С. 49–57. – Библиогр.: 7 назв.

665. Новые инструментально-технологические разработки ИСМ им. В. Н. Бакуля НАН Украины / Н. В. Новиков, Н. А. Бондаренко, С. А. Клименко и др. // Инструментальный світ. – 2009. – № 3 (43). – С. 4–8.

666. Памяти Л. Ф. Верещагина и О. И. Лейпунского (к 100-летию со дня рождения) // Инструментальный світ. – 2009. – № 4. – С. 9–16. – Библиогр.: 4 назв.

667. Перспективы изготовления прецизионных шлифпорошков кубонита с высоким содержанием основной фракции и однородностью свойств / Н. В. Новиков, Ю. И. Никитин, Г. А. Петасюк, В. Г. Полторацкий // Породоразрушающий и металлообрабатывающий инструмент – техника и технология его изготовления и применения: сб. науч. тр. / Ин-т сверхтвердых материалов им. В. Н. Бакуля НАН Украины. – К., 2009. – Вып. 12. – С. 137–143. – Библиогр.: 9 назв.

668. Повышение износостойкости бурового инструмента, оснащенного синтетическими алмазами / Н. В. Новиков, Г. П. Богатырева, Г. Д. Ильницкая и др. // Сверхтвердые материалы. – 2009. – № 1. – С. 83–92. – Библиогр.: 15 назв.

669. Повышение эффективности разделения шлифпорошков синтетического алмаза / Н. В. Новиков, Г. П. Богатирьова, Г. Д. Ильницкая и др. // Прогресивні технології і системи машинобудування: зб. наук. праць. – Донецьк: ДонНТУ, 2009. – Вип. 38. – С. 166–171.

670. Предел текучести материалов на наноуровне / С. Н. Дуб, Н. В. Новиков, С. В. Шмегера, И. К. Засимчук // Деформация и разрушение материалов и наноматериалов: тез. докл. 3-й Междунар. конф., 12–15 окт. 2009 г., г. Москва. – М.: Ин-т металлургии и материаловедения им. А. А. Байкова РАН, 2009.

671. Профессор Э. В. Рыжов – руководитель технологического направления в ИСМ // Сучасні процеси механічної обробки інструментами з НТМ та якість поверхні деталей машин: зб. наук. праць. – Київ: ІНМ НАН України, 2009. – С. 4–7. – (Сер. Г “Процеси механічної обробки, верстати та інструменти”).

672. Результаты исследований по разработке способов изготовления шлифпорошков из синтетических алмазов однородного зернового состава с повышенными абразивными свойствами и прочностью / Н. В. Новиков, Г. П. Богатырева, Ю. И. Никитин и др. // Породоразрушающий и металлообрабатывающий инструмент –

техника и технология его изготовления и применения : сб. науч. тр. / Ин-т сверхтвердых материалов им. В. Н. Бакуля НАН Украины. – К., 2009. – Вып. 12. – С. 131–137. – Библиогр.: 11 назв.

673. Сверхтвердые материалы XXI века / Н. В. Новиков, А. А. Шульженко, А. Н. Соколов // Углерод: фундаментальные проблемы науки, материаловедение, технология: сб. тез. докл. 6-й Междунар. конф., 28–30 окт. 2009 г., г. Троицк. – Троицк: Изд-во “Тривант”, 2009. – С. 180.

674. Современные технологии механообработки и инструменты из СТМ для турбостроения / Н. В. Новиков, В. И. Лавриненко // Сучасні технології в машинобудуванні: зб. наук. праць. – Харків: НТУ “ХП”, 2009. – Вип. 3. – С. 214–224. – Бібліогр.: 6 назв.

675. Спосіб лазерного спікання інструментальних композитів із надтвердих матеріалів / М. В. Новіков, А. О. Шепелев, О. О. Гончарук // Лазерні технології та комп’ютерне моделювання / під ред. Л. Ф. Головка, С. О. Лук’яненко; НТУ України “КП”. – К.: Вістка, 2009. – С. 183–187.

676. Структурно-статистичний підхід до побудови теорії накопичення розсіяних пошкоджень у композитних матеріалах / М. Новіков, В. Куц, А. Майстренко // Механіка руйнування матеріалів і міцність конструкцій / під заг. ред. В. В. Панасюка; НАН України. Фіз.-мех. ін-т ім. Г. В. Карпенка. – Львів, 2009. – С. 69–74. – Бібліогр.: 8 назв.

677. Физико-химические свойства новых марок алмазных нанопорошков детонационного синтеза / Н. В. Новиков, Г. П. Богатырева, М. А. Маринич и др. // Породоразрушающий и металлообрабатывающий инструмент – техника и технология его изготовления и применения: сб. науч. тр. / Ин-т сверхтвердых материалов им. В. Н. Бакуля НАН Украины. – К., 2009. – Вып. 12. – С. 305–311. – Библиогр.: 10 назв.

678. Что новенького, или новые разработки инструментального назначения / Н. В. Новиков, С. А. Клименко, В. И. Лавриненко и др. // Оборудование и инструмент для профессионалов. Сер. Металлообработка. – 2009. – № 1. – С. 66–69.

679. Analytical Methods of Diagnostics of Superhard Material Powder Properties / N. V. Novikov, G. P. Bogatyreva, G. A. Petasyuk // 17<sup>th</sup> Plansee Seminar 2009: Intern. Conf. on High Performance P/M Materials, May 25–29, 2009, Reutte/Austria: proc. – Vol. 3. – P. 12/1–12/11.

680. Влияние демпфирования режущих пластин из поликристаллов КНБ на стойкость резцов / Н. В. Новиков, Л. Н. Девин, А. А. Осадчий и др. // Вісн. НТУ України “КПІ”. Сер. Машинобудування. – 2010. – Вип. 58. – С. 229–233.

681. Влияние прочностных и геометрических характеристик порошков синтетического алмаза на работоспособность бурового инструмента / Н. В. Новиков, Г. П. Богатырева, Г. Д. Ильницкая и др. // Породоразрушающий и металлообрабатывающий инструмент – техника и технология его изготовления и применения: сб. науч. тр. / Ин-т сверхтвердых материалов им. В. Н. Бакуля НАН Украины. – К., 2010. – Вып. 13. – С. 203–208. – Библиогр.: 10 назв.

682. Застосування кераміки з AlN в еталонних термоелектричних перетворювачах напруги / М. В. Новіков, І. П. Фесенко, В. М. Колодніцький та ін. // Синтез, спекание и свойства сверхтвердых материалов: сб. науч. тр. / НАН Украины. Ин-т сверхтвердых материалов им. В. Н. Бакуля. – К., 2010. – С. 146–149. – Библиогр.: 5 назв. – (Сер. Материаловедение).

683. Исследование влияния модуля и формы ячеек сит на пофракционный выход порошка и размерную однородность выделяемых его фракций при ситовом разделении / Н. В. Новиков, Г. А. Петасюк, Г. П. Богатырева // Сверхтвердые материалы. – 2010. – № 4. – С. 78–93. – Библиогр.: 19 назв.

684. Наноалмазы: синтез, свойства, применение / Н. В. Новиков, В. В. Даниленко, Г. П. Богатырева, В. И. Падалко // КОНТЕНАНТ. – 2010. – № 1, июнь. – С. 4–22. – Библиогр.: 48 назв.

685. Новый метод исследования физических характеристик полупроводниковых алмазов с использованием явления туннелирования электронов / Н. В. Новиков, О. Г. Лысенко, С. А. Ивахненко и др. // Синтез, спекание и свойства сверхтвердых материалов: сб. науч. тр. / НАН Украины. Ин-т сверхтвердых материалов им. В. Н. Бакуля. – К., 2010. – С. 4–10. – Библиогр.: 16 назв. – (Сер. Материаловедение).

686. О перспективах управления состоянием межкарбидных границ в твердых сплавах WC–Co / В. П. Бондаренко, Н. В. Новиков, И. А. Гнатенко // Породоразрушающий и металлообрабатывающий инструмент – техника и технология его изготовления и применения: сб. науч. тр. / Ин-т сверхтвердых материалов им. В. Н. Бакуля НАН Украины. – К., 2010. – Вып. 13. – С. 381–393. – Библиогр.: 38 назв.

687. Опыт преподавания специальных дисциплин для студентов старших курсов в учебном центре “Институт сверхтвердых материалов”–НТУУ “КПИ” / Н. В. Новиков, Л. Н. Девин // Новітні технології в машинобудуванні. Металообробка, інструмент, реновація: зб. наук. праць / Приазовський держ. техн. ун-т. – Маріуполь, 2010. – Вип. 2. – С. 14–24.

688. Получение алмазных шлифпорошков однородных по линейным размерам / Н. В. Новиков, Г. П. Богатырева, А. А. Шепелев и др. // Синтез, спекание и свойства сверхтвердых материалов: сб. науч. тр. / НАН Украины. Ин-т сверхтвердых материалов им. В. Н. Бакуля. – К., 2010. – С. 28–34. – Библиогр.: 11 назв. – (Сер. Материаловедение).

689. Применение критерия Писаренко-Лебедева для прогнозирования циклической прочности аппаратов высокого давления для синтеза алмазов и других сверхтвердых материалов / Н. В. Новиков, В. И. Куш, С. И. Шестаков // Вісн. НТУ України “КПІ”. Сер. Машинобудування. – 2010. – Вип. 58. – С. 171–176.

690. Проблемы использования результатов НИОКР: историческая ретроспектива создания и промышленного производства синтетических алмазов // Наука та наукознавство. – 2010. – № 2. – С. 32–46. – Бібліогр.: 7 назв.

691. Пути создания эндопротеза тазобедренного сустава нового поколения / О. А. Розенберг, Н. В. Новиков, С. В. Сохань и др. // Сучасні технології в машинобудуванні: зб. наук. праць. – Харків: НТУ “ХПІ”, 2010. – Вип. 5. – С. 190–208. – Библиогр.: 31 назв.

692. Расчет вероятности разрушения лезвийных инструментов с использованием пакета программ “Mathcad” / Н. В. Новиков, Л. Н. Девин // Інструментальний світ. – 2010. – № 4. – С. 4–6. – Бібліогр.: 15 назв.

693. Сканирующая зондовая микроскопия с алмазным острием: результаты и перспективы / О. Г. Лысенко, В. И. Грушко, Н. В. Новиков // Методологические аспекты сканирующей зондовой микроскопии: сб. докл. междунар. конф., 12–15 окт. 2010 г, г. Минск. – Минск: “Беларуская навука”, 2010. – С. 17–23. – Библиогр.: 13 назв.

694. Сравнительные исследования механических свойств монокристаллов стишовита и сапфира методом наноиндентирования / С. Н. Дуб, В. В. Бражкин, Н. В. Новиков и др. // Сверхтвердые материалы. – 2010. – № 6. – С. 55–67. – Библиогр.: 24 назв.

695. Studying cubic boron nitride by Raman and infrared spectroscopies / O. Kutsay, A. G. Gontar, N. V. Novikov et al. //

Diamond and Related Materials: Proc. of Diamond 2009, The 20th Europ. Conf. on Diamond, Diamond-Like Materials, Carbon Nanotubes and Nitrides. Pt. 2. – 2010. – **19**, N 7–9. – P. 968–971.

## 2011

696. Алмазно-твердосплавные гранулы для абразивных инструментов и износостойких покрытий / Н. В. Новиков, А. Л. Майстренко, Н. М. Прокопий // Инновационные технологии в машиностроении: материалы междунар. науч.-практ. конф., 17–21 мая 2011 г., г. Запорожье. – Киев: ИСМ им. В. Н. Бакуля НАН Украины, 2011. – Т. 2. – С. 41–44.

697. Влияние добавок нанодисперсных алмазов на физико-механические свойства металлической матрицы бурового инструмента / Н. В. Новиков, Г. П. Богатырева, Р. К. Богданов и др. // Сверхтвердые материалы. – 2011. – № 4. – С. 70–77. – Библиогр.: 7 назв.

698. Инновационное развитие инструментального производства с использованием сверхтвердых материалов // Инновационные технологии в машиностроении: материалы междунар. науч.-практ. конф., 17–21 мая 2011 г., г. Запорожье. – Киев: ИСМ им. В. Н. Бакуля НАН Украины, 2011. – Т. 2. – С. 11–16.

699. Институту сверхтвердых материалов им. В. Н. Бакуля Национальной академии наук Украины – 50 лет // КОНТЕНАНТ. – 2011. – № 1 (май). – С. 24–26.

700. Инструменты с поликристаллическими сверхтвердыми материалами в технологиях механической обработки / Н. В. Новиков, С. А. Клименко // Процеси механічної обробки в машинобудуванні: зб. наук. праць / Житомирський держ. технолог. ун-т. – Житомир, 2011. – Вип. 10. – С. 3–23. – Бібліогр.: 8 назв.

701. Исследование нанодисперсного  $w\text{BN}$ , полученного в аппарате высокого давления при комнатной температуре и сдвиговой деформации / Н. В. Новиков, Л. К. Шведов, Ю. Н. Кривошея и др. // Физика и техника высоких давлений. – 2011. – Т. 21, № 1. – С. 46–53. – Библиогр.: 14 назв.

702. Исследование физико-механических характеристик крупных синтетических монокристаллов для бурового инструмента / Н. В. Новиков, А. П. Загора, Г. Д. Ильницкая и др. // Породоразрушающий и металлообрабатывающий инструмент – техника и технология его изготовления и применения: сб. науч. тр. / НАН Украины. Ин-т сверхтвердых материалов им. В. Н. Бакуля. – К., 2011. – Вып. 14. – С. 249–254. – Библиогр.: 11 назв.



703. Комп'ютерне моделювання технології інжекційного формування виробів з функціональної кераміки / М. В. Новіков, О. О. Лещук, Т. О. Цисар // Вісн. Дніпропетровського ун-ту. Сер. Механіка. – 2011. – Т. 19, № 5. – С. 179–187.

704. Механическая обработка и качество поверхности изделий с напыленными покрытиями / Н. В. Новиков, С. А. Клименко, В. В. Бурькин, Ю. А. Мельничук // Инженерия поверхности. Новые порошковые композиционные материалы. Сварка: материалы докл. Междунар. симпоз., 23–25 марта 2011 г., г. Минск. В 2 ч. – Минск: Ин-т порошковой металлургии НАН Беларуси, 2011. – Ч. 2. – С. 74–79.

705. О достижениях Института сверхтвердых материалов им. В. Н. Бакуля НАН Украины в области синтеза и спекания сверхтвердых материалов за 50 лет деятельности // Сверхтвердые материалы. – 2011. – № 3. – С. 3–8.

706. Основные достижения Института сверхтвердых материалов им. В. Н. Бакуля НАН Украины в области синтеза и спекания сверхтвердых материалов / Н. В. Новиков, А. А. Шульженко, С. А. Ивахненко, А. И. Боримский // Синтез, спекание и свойства сверхтвердых материалов: сб. науч. тр. / НАН Украины. Ин-т сверхтвердых материалов им. В. Н. Бакуля. – К., 2011. – С. 6–13. – (Сер. Материаловедение).

707. Особенности структуры и влияние ее на теплопроводность композиционных материалов на основе алмаза, cBN, WC, MgB<sub>2</sub>, V<sub>4</sub>C, AlN / Н. В. Новиков, И. П. Фесенко, А. С. Осипов и др. // Там же. – С. 148–153. – Библиогр.: 19 назв. – (Сер. Материаловедение).

708. Получение порошков кубического нитрида бора высокой однородности / Н. В. Новиков, Г. П. Богатырева, Г. Д. Ильницкая и др. // Породоразрушающий и металлообрабатывающий инструмент – техника и технология его изготовления и применения: сб. науч. тр. / НАН Украины. Ин-т сверхтвердых материалов им. В. Н. Бакуля. – К., 2011. – Вып. 14. – С. 244–249. – Библиогр.: 13 назв.

709. Получение элитных шлифпорошков синтетического алмаза для бурового инструмента / Н. В. Новиков, Г. П. Богатырева, Г. Д. Ильницкая и др. // Синтез, спекание и свойства сверхтвердых материалов: сб. науч. тр. / НАН Украины. Ин-т сверхтвердых материалов им. В. Н. Бакуля. – К., 2011. – С. 14–23. – Библиогр.: 14 назв. – (Сер. Материаловедение).

710. Принципы формирования красного цвета различной интенсивности в монокристаллах природного и синтетического алма-

за / А. Н. Катруша, Н. В. Новиков, С. А. Ивахненко, О. А. Заневский // Там же. – С. 51–56. – Библиогр.: 3 назв. – (Сер. Материаловедение).

711. 50 лет ИСМ им. В. Н. Бакуля НАН Украины // Оборудование и инструмент для профессионалов. Сер. Металлообработка. – 2011. – № 3. – С. 6–10.

712. Расчетное определение угла сдвига при ортогональном свободном резании малопластичных углеродистых сплавов / Н. В. Новиков, С. А. Клименко, А. С. Мановицкий // Резание и инструмент в технологических системах. – 2011. – Вып. 80. – С. 208–218.

713. Страницы истории Института сверхтвердых материалов им. В. Н. Бакуля НАН Украины в фактах и цифрах. К 50-летию создания ИСМ // Инструментальный світ. – 2011. – № 1–2. – С. 4–11.

714. Точение деталей из труднообрабатываемых сталей и сплавов инструментом, оснащенный ПСТМ на основе КНБ / Н. В. Новиков, С. А. Клименко, М. Ю. Копейкина // Современные проблемы производства и ремонта в промышленности и на транспорте: материалы 11-го Междунар. науч.-техн. семинара, 21–25 февр. 2011 г., г. Свалява, Карпаты. – К.: АТМ Украины, 2011. – С. 198–201.

715. Трибология процессов лезвийной обработки инструментами из сверхтвердых материалов / Н. В. Новиков, С. А. Клименко, М. Ю. Копейкина, С. А. Ивахненко // Инновационные технологии и материалы: материалы междунар. науч. конф., 24–27 окт. 2011 г., г. Тбилиси. – Тбилиси: ГТУ, 2011. – С. 32–38.

716. Элитные алмазные шлифпорошки для бурового и камнеобрабатывающего инструмента / Н. В. Новиков, Г. П. Богатырева, Г. Д. Ильницкая и др. // Инструментальный світ. – 2011. – № 1–2. – С. 24–28. – Библиогр.: 11 назв.

## 2012

717. Институт сверхтвердых материалов им. В. Н. Бакуля НАН Украины: к 50-летию деятельности академика Б. Е. Патона на посту Президента НАН Украины. – Сверхтвердые материалы. – 2012. – № 1. – С. 98–99.

718. Формирование алмазно-твердосплавных гранул для использования в породоразрушающих инструментах / Н. В. Новиков, А. Л. Майстренко, Н. М. Прокопив // Сверхтвердые материалы. – 2012. – № 1. – С. 84–93. – Библиогр.: 24 назв.

## ЗАГАЛЬНО-НАУКОВІ ТА НАУКОВО-ПОПУЛЯРНІ ПУБЛІКАЦІЇ, ІНТЕРВ'Ю

1. О работах в области материаловедения (Обзор докладов на III Международной конференции ООН по использованию атомной энергии в мирных целях, Женева, 1964) // ФХММ. – 1965. – № 1. – С. 107–113.

2. Академия наук Украинской ССР / В. В. Немошкаленко, Н. В. Новиков, В. М. Пелых. – Киев: Наук. думка, 1969. – 272 с.

3. Алмазы – промышленности (к итогам выставки “Алмаз–81”) // Торг.-пром. палата СССР. – 1982. – Вып. 38. – С. 11–13.

4. Международные связи научно-технического комплекса // Торг.-пром. палата СССР. – 1982. – Вып. 40. – С. 14–16.

5. Рукотворные алмазы // Наука и жизнь. – 1982. – № 4. – С. 46–48.

6. Залог успеха // Ускорение: Актуальные пробл. соц.-экон. развития. – М.: Правда, 1985. – С. 115–117.

7. Изобретательство – важный рычаг повышения эффективности академической науки // Вопр. изобрет. – 1986. – № 2. – С. 35–38.

8. Энтузиазм души // Советский Красный Крест. – 1986. – № 5. – С. 6–7.

9. Становление научно-технических комплексов АН УССР как формы связи науки с производством / Н. В. Новиков, Л. Д. Кистерская // Очерки истории естествознания и техники. – 1987. – Вып. 33. – С. 88–96. – Библиогр.: 17 назв.

10. Академической кастрюле не хватает президентского перца: [О состоянии науки в Украине: Беседа с акад. Н. В. Новиковым / Записал А. Рожен] // Зеркало недели. – 1997. – 5–7 апр. (№ 14). – С. 12.

11. Когда наука станет источником экономического роста Украины? // Зеркало недели. – 2001. – 2 апреля. – С. 12.

12. Штучні алмази // Колега. – 2001. – № 2. – С. 6–8.

13. Эффективность зарубежных научно-технических связей. Из опыта Института сверхтвердых материалов им. В. Н. Бакуля НАН Украины // Наука та наукознавство. – 2001. – № 3. – С. 68–73.

14. Алмазно-электролитическая обработка металлических материалов / Н. В. Новиков, Р. А. Гурвич // Мир техники и технологий. – 2003. – № 4. – С. 44–45.

15. Обработка каналов волоочильных и редуцирующих холодно-высадочных твердосплавных матриц / Н. В. Новиков, Р. А. Гурвич // Мир техники и технологий. – 2003. – № 3. – С. 38–39.

16. Концепція проекту програми “Інструмент України” / М. В. Новіков, А. О. Шепелев, В. І. Лавріненко // Эффективность реализации научного, ресурсного и промышленного потенциала в современных условиях: материалы IV ежегодн. Промышл. конф. с междунар. участием, 2–7 февр. 2004 г., пос. Славское, Карпаты. – Киев: УИЦ “Н. Т. Т.”, 2004. – С. 120–123.

17. О проекте программы, направленной на развитие инструментальной отрасли Украины / Н. В. Новиков, А. А. Шепелев, В. И. Лавриненко // Инструментальный світ. – 2004. – № 1. – С. 4–6.

18. Перспективы развития процессов лезвийной обработки инструментами, оснащенными ПСТМ (начало) / Н. В. Новиков, С. А. Клименко, М. Ю. Копейкина // Мир техники и технологий. – 2004. – № 8. – С. 40–43.

19. Перспективы развития процессов лезвийной обработки инструментами, оснащенными ПСТМ (окончание) / Н. В. Новиков, С. А. Клименко, М. Ю. Копейкина // Мир техники и технологий. – 2004. – № 9. – С. 32–34.

20. Давайте учиться не на своих, а на чужих помилках // Наук. світ. – 2005. – № 11. – С. 22–24.

21. До розробки концепції Інструментальної програми в Україні / М. В. Новіков, В. І. Лавріненко // Технології металообробки XXI сторіччя: тези Міжнар. конф. Всеукр. Промисл. форуму 6–9 квітня 2005 р., м. Київ. – Київ: Примус–Україна, 2005. – С. 73.

22. Концепция Инструментальной программы Украины: Часть 1. Актуальность разработки Инструментальной программы. Особенности и проблемы украинского рынка инструментов / Н. В. Новиков, А. А. Шепелев, В. И. Лавриненко // Инструментальный світ. – 2005. – № 1 (25). – С. 4–7. – Бібліогр.: 10 назв.

23. Концепция Инструментальной программы Украины: Часть 2. Основные задачи Инструментальной программы Украины / Н. В. Новиков, А. А. Шепелев, В. И. Лавриненко // Инструментальный світ. – 2005. – № 2 (26). – С. 4–7. – Бібліогр.: 1 назв.

24. Международная инструментальная ассоциация – защита профессиональных интересов инструментальщиков СНГ / Н. В. Новиков, А. А. Шепелев, В. И. Лавриненко // Оборудование и инструмент для профессионалов. – 2005. – № 6. – С. 32–34.

25. Створення вітчизняного виробництва ріжучого інструменту для дорожньо-фрезерних машин / М. В. Новіков, В. А. Лукаш, Л. М. Вировець // Наука та інновації. – 2005. – № 3. – С. 112–117.

26. Для чого потрібна наукова діяльність в Україні // Наука та наукознавство. – 2006. – № 2. – С. 33–44.

27. Треба дотримуватися оптимуму: інтерв'ю з директором Інституту надтвердих матеріалів ім. В. М. Бакуля НАН України М. В. Новиковим / [інтерв'ю провела Ірина Ніколайчук] // Наука та наукознавство. – 2011. – № 2. – С. 123–130.

## **АВТОРСЬКІ СВДОЦТВА ТА ПАТЕНТИ**

### **1969**

1. А. с. 244681 СССР, МКИ G 01 N 3/32. Способ определения зависимости модулей упругости и коэффициент внутреннего трения материала от температуры / А. Ф. Войтенко, Г. С. Писаренко, Н. В. Новиков. – № 1219024/25–28; Заявл. 16.02.68; Оpubл. 28.05.69, Бюл. № 18. – С. 113.

2. А. с. 249710 СССР, МКИ G 01 N 3/18. Установка для испытания материалов при сложном напряженном состоянии в условиях низких температур / Ф. Ф. Гигиняк, А. А. Лебедев, Н. В. Новиков. – № 1189760/25–28; Заявл. 2.10.67; Оpubл. 5.08.69, Бюл. № 25. – С. 89.

### **1970**

3. А. с. № 274439 СССР, МКИ G 01 N 3/22. Установка для испытания образцов при сложном напряженном состоянии / Б. И. Ковальчук, А. А. Лебедев, Н. В. Новиков. – № 1179612/25–28; Заявл. 8.08.67; Оpubл. 24.06.70, Бюл. № 21. – С. 111.

### **1971**

4. А. с. 309278 СССР, МКИ G 01 N 3/18. Устройство для механических испытаний образцов при низких температурах / М. М. Алексюк, Н. В. Новиков. – № 1367834/25–28; Заявл. 2.10.69; Оpubл. 9.07.71, Бюл. № 22. – С. 165.

### **1972**

5. А. с. 333395 СССР, МКИ G 01 B 7/18. Способ определения характеристик зарождения и скорости распространения трещин в листовом металле / С. И. Лихацкий, Н. В. Новиков. – 1334898/25–28; Заявл. 19.05.69; Оpubл. 21.03.72, Бюл. № 11. – С. 155.

### **1973**

6. А. с. 372470 СССР, МКИ G 01 N 3/02. Способ испытания сосудов на прочность при низких температурах / Г. С. Писаренко, Н. В. Новиков, И. В. Бураченко. – № 1402714/23–26; Заявл. 12.01.70, Оpubл. 1.03.73, Бюл. № 13. – С. 121.

## 1974

7. А. с. 423005 СССР, МКИ G 01 N 3/18. Установка для испытания материалов на двухосное растяжение в условиях низких температур / Э. В. Чечин, Н. В. Новиков, М. Д. Митликин. – № 1670832/25–28; Заявл. 14.06.71, Оpubл. 5.04.74, Бюл. № 13. – С. 153.

8. А. с. 450988 СССР, МКИ G 01 N 3/18. Устройство для смены образцов в захватах разрывной машины / Н. И. Городыский, Н. В. Новиков, М. Д. Митликин и др. – № 1712806/25–28; Заявл. 9.11.71, Оpubл. 25.11.74, Бюл. № 43. – С. 98.

## 1976

9. А. с. 502648 СССР, МКИ В 01 D 53/26. Адсорбер / В. А. Степаненко, В. Н. Россихин, Н. В. Новиков и др. – № 2062096/24–6; Заявл. 27.09.75; Оpubл. 15.02.76, Бюл. № 6. – С. 8.

10. А. с. 512367 СССР, МКИ G 01 В 7/16. Тензометр / Н. И. Городыский, Н. В. Новиков, Е. С. Вакулюк, С. З. Стасюк. – № 2054200/25–28; Заявл. 19.08.74; Оpubл. 30.04.76, Бюл. № 16. – С. 114.

## 1977

11. А. с. 563603 СССР, МКИ G 01 N 3/60. Установка для термостатирования изделий / Н. И. Городыский, Н. В. Новиков, С. З. Стасюк. – № 2319333/28; Заявл. 28.01.76; Оpubл. 30.06.77, Бюл. № 24. – С. 110.

## 1979

12. А. с. 641311 СССР, МКИ G 01 N 3/22. Способ испытания на усталость / В. К. Самарин, Н. В. Новиков, А. Г. Войницкий. – № 2443423/25–28; Заявл. 17.01.77; Оpubл. 05.01.79, Бюл. № 1. – С. 154.

13. А. с. 659932 СССР, МКИ 01 3/18. Устройство для испытаний образцов на растяжение / Н. В. Новиков, А. П. Яковлев. – № 2538934/25–28; Заявл. 01.11.77; Оpubл. 30.04.79, Бюл. № 16. – С. 203.

14. А. с. 707069 СССР. Не подлежит публикации.

15. А. с. 707070 СССР. Не подлежит публикации.

## 1980

16. А. с. 720344 СССР, МКИ G 01 N 3/60. Устройство для термических испытаний образцов / Н. В. Новиков, Б. А. Ляшенко, О. В. Цигулев, В. М. Товт. – № 2515692/25–28; Заявл. 08.08.77; Оpubл. 05.03.80, Бюл. № 9. – С. 187.

17. А. с. 723266 СССР, МКИ F 16 K 49/00. Низкотемпературный клапан / Л. С. Новогрудский, Н. В. Новиков, Н. И. Городынский. – № 2592055/25–08; Заявл. 21.03.78; Оpubл. 25.03.80, Бюл. № 11. – С. 147.

18. А. с. 741022 СССР, МКИ F 25 D 3/10. Криостат для испытаний материалов на усталость / В. К. Самарин, Н. В. Новиков. – № 2317163/23–26; Заявл. 22.01.76; Оpubл. 15.06.80, Бюл. № 22. – С. 203.

19. А. с. 789013 СССР. Не подлежит публикации.

20. А. с. 799279 СССР. Не подлежит публикации.

## 1981

21. А. с. 794424 СССР, МКИ<sup>3</sup> G 01 N 3/28. Устройство для исследования процесса пластического деформирования при высокоскоростном нагружении / Н. В. Новиков, А. П. Ульяновко, Н. И. Городынский, М. Д. Митликин. – № 2725270/28–25; Заявл. 15.02.79; Оpubл. 07.01.81, Бюл. № 1. – С. 157.

22. А. с. 839156 СССР. Не подлежит публикации.

23. А. с. 853087 СССР, МКИ<sup>3</sup> E 21 B 10/52. Способ сборки бурового долота / Н. В. Новиков, Ю. Ф. Бусел, Л. Н. Вировец и др. – № 2892362/22–03; Заявл. 23.11.79; Оpubл. 07.08.81, Бюл. № 29. – С. 147.

24. А. с. 879369 СССР, МКИ<sup>3</sup> G 01 N 1/28 // G 01 N 3/08. Образец для испытания на вязкость разрушения хрупкого материала / Н. В. Новиков, С. Я. Ярема, А. Л. Майстренко и др. – № 2846139/25–28; Заявл. 06.12.79; Оpubл. 07.11.81, Бюл. № 41. – С. 192.

25. А. с. 890133 СССР, МКИ<sup>3</sup> G 01 N 3/30. Способ исследования механических свойств материала при его разрушении / Н. В. Новиков, А. Л. Майстренко, Л. Н. Девин. – № 2832768/25–28; Заявл. 13.08.79; Оpubл. 15.12.81, Бюл. № 46. – С. 212.

26. А. с. 907937 СССР. Не подлежит публикации.

27. А. с. 919234 СССР. Не подлежит публикации.

28. А. с. 997579 СССР. Не подлежит публикации.

## 1982

29. А. с. 944682 СССР, МКИ<sup>3</sup> B 07 B 4/08. Способ изготовления шлифпорошков из сверхтвердых материалов / Н. В. Новиков, Ю. И. Никитин, Б. А. Урюков и др. – № 2986631/29–03; Заявл. 03.09.80; Оpubл. 23.07.82, Бюл. № 27. – С. 30.

30. А. с. 917485 СССР. Не подлежит публикации.



31. А. с. 965265 СССР. Не подлежит публикации.
32. А. с. 965597 СССР, МКИ<sup>3</sup> В 23 В 5/40. Устройство для обработки сферических поверхностей / Н. В. Новиков, Г. Г. Добровольский, Б. С. Крячек и др. – № 2936829/25–08; Заявл. 16.07.80; Оpubл. 15.10.82, Бюл. № 38. – С. 41.
33. А. с. 976598 СССР. Не подлежит публикации.
34. А. с. 982826 СССР, МКИ<sup>3</sup> В 07 В 4/08. Устройство для классификации сыпучих материалов / Н. В. Новиков, Ю. И. Никитин, Б. А. Урюков и др. – № 3313995/29–03; Заявл. 08.07.81; Оpubл. 23.12.82, Бюл. № 47. – С. 47.
35. А. с. 984693 СССР, МКИ<sup>3</sup> В 23 В 5/40. Устройство для обработки криволинейных поверхностей / Н. В. Новиков, Г. Г. Добровольский, Б. С. Крячек и др. – № 3263236/25–08; Заявл. 25.03.81; Оpubл. 30.12.82, Бюл. № 48. – С. 47.

### 1983

36. А. с. 991241 СССР, МКИ<sup>3</sup> G 01 N 3/18. Устройство для механических испытаний микрообразцов на сжатие к разрывной машине / Н. В. Новиков, И. М. Андросов. – № 3263841/25–28; Заявл. 24.03.81; Оpubл. 23.01.83, Бюл. № 3. – С. 187.
37. А. с. 1000890 СССР, МКИ<sup>3</sup> G 01 N 27/90. Способ неразрушающего контроля прочности сыпучих материалов / Н. В. Новиков, В. И. Мальнев, С. Ф. Филоненко и др. – № 2939086/25–28; Заявл. 10.06.80; Оpubл. 28.02.83, Бюл. № 8. – С. 176.
38. А. с. 1002141 СССР, МКИ<sup>3</sup> В 24 D 5/12. Абразивный инструмент и способ его изготовления / Н. В. Новиков, Н. С. Борисенко, В. В. Супруненко и др. – № 3265701/25–08; Заявл. 15.04.81; Оpubл. 07.03.83, Бюл. № 9. – С. 51.
39. А. с. 1004806 СССР, МКИ<sup>3</sup> G 01 N 1/28. Способ подготовки образца при определении трещиностойкости хрупких материалов / Н. В. Новиков, И. М. Андросов, Н. И. Городынский и др. – № 3333548/22–26; Заявл. 18.08.81; Оpubл. 15.03.83, Бюл. № 10. – С. 178.
40. А. с. 1013244 СССР, МКИ<sup>3</sup> В 24 D 3/06. Способ изготовления алмазосодержащих агрегатов / Н. В. Новиков, Э. Д. Кизиков, В. П. Чепелева, Е. Б. Верник. – № 3360574/25–08; Заявл. 27.11. 81; Оpubл. 23.04.83, Бюл. № 15. – С. 82.
41. А. с. 1019283 СССР, МКИ<sup>3</sup> G 01 N 3/38. Машина для испытания материалов на усталость при асимметричных циклах нагружения / Н. В. Новиков, А. Л. Майстренко, Г. И. Чеповецкий. – № 3354626/25–28; Заявл. 10.11.81; Оpubл. 23.05.83, Бюл. № 19. – С. 126.

42. А. с. 1027930 СССР. Не подлежит публикации.
43. А. с. 1042246 СССР. Не подлежит публикации.
44. А. с. 1050665 СССР, МКИ<sup>3</sup> А 61 В 5/16. Стенд для исследования вестибулярного анализатора / В. К. Новиков, Г. Т. Береговой, Н. В. Новиков и др. – № 3406136/28–13; Заявл. 02.03.82; Оpubл. 30.10.83, Бюл. № 40. – С. 17.
45. А. с. 1059479 СССР, МКИ<sup>3</sup> G 01 N 3/08. Устройство для испытания абразивных зерен на сжатие / Б. В. Павлюченков, В. М. Живов, Н. В. Новиков и др. – № 3486312/25–28; Заявл. 24.08.82; Оpubл. 07.12.83, Бюл. № 45. – С. 185.
46. А. с. 1060979 СССР, МКИ<sup>3</sup> G 01 N 3/08. Устройство для испытания абразивных зерен на прочность / Н. В. Новиков, Г. А. Воронин, В. И. Мальнев и др. – № 3486304/28; Заявл. 24.08.82; Оpubл. 15.12.83, Бюл. № 46. – С. 151.

#### 1984

47. А. с. 1069878 СССР, МКИ<sup>3</sup> В 07 В 7/08. Аппарат для классификации твердых дисперсных материалов / Н. В. Новиков, Ю. И. Никитин, Л. К. Касаткин и др. – № 3459836/22–03; Заявл. 29.06.82; Оpubл. 30.01.84, Бюл. № 4. – С. 44.
48. А. с. 1073698 СССР, МКИ<sup>3</sup> G 01 N 29/04. Устройство для акустического контроля материалов / Н. В. Новиков, Ю. Г. Камчатный, Н. И. Городыский и др. – № 3504637/25–28; Заявл. 25.10.82; Оpubл. 15.02.84, Бюл. № 6. – С. 156
49. А. с. 1091778 СССР. Не подлежит публикации.
50. А. с. 1093144 СССР. Не подлежит публикации.
51. А. с. 1120525 СССР. Не подлежит публикации.
52. А. с. 1121899 СССР. Не подлежит публикации.
53. А. с. 1125825 СССР. Не подлежит публикации.
54. А. с. 1128168 СССР, МКИ<sup>3</sup> G 01 N 29/04. Способ определения координат источников акустической эмиссии / Н. В. Новиков, Н. И. Городыский, Л. Н. Девин и др. – № 3634515/28; Заявл. 09.08.83; Оpubл. 07.12.84, Бюл. № 45. – С. 132.
55. А. с. 1128540 СССР. Не подлежит публикации.
56. А. с. 1129812 СССР. Не подлежит публикации.

#### 1985

57. А. с. 1142979 СССР. Не подлежит публикации.
58. А. с. 1159192 СССР. Не подлежит публикации.
59. А. с. 1171136 СССР, МКИ<sup>4</sup> В 21 С 3/00 G 01 N 3/08. Способ испытаний на прочность деталей типа колец / Н. В. Новиков,

Н. М. Каменев, А. Л. Майстренко, М. Д. Митликин. – № 3311829/22–02; Заявл. 11.06.81; Оpubл. 07.08.85, Бюл. № 29. – С. 33.

60. А. с. 1179598 СССР. Не подлежит публикации.

61. А. с. 1180786 СССР, МКИ<sup>4</sup> G 01 N 29/04. Устройство для регистрации и измерения сигналов акустической эмиссии / Н. В. Новиков, С. Ф. Филоненко, Н. И. Городынский и др. – № 3719036/25–28; Заявл. 03.04.84; Оpubл. 23.09.85, Бюл. № 35. – С. 174.

62. А. с. 1183571 СССР, МКИ<sup>4</sup> D 01 B 1/04. Барабан делинтера / И. М. Курис, Д. Е. Хармац, Н. В. Новиков и др. – № 3395440/28–12; Заявл. 01.02.82; Оpubл. 07.10.85, Бюл. № 37. – С. 114.

63. А. с. 1187409 СССР. Не подлежит публикации.

64. А. с. 1188578 СССР, МКИ<sup>4</sup> G 01 N 3/40. Способ определения трещиностойкости материалов / Н. В. Новиков, С. Н. Дуб, В. И. Мальнев. – № 3773644/25–28; Заявл. 20.07.84; Оpubл. 30.10.85, Бюл. № 40. – С. 162.

65. А. с. 1220244 СССР. Не подлежит публикации.

66. А. с. 1223517 СССР. Не подлежит публикации.

67. А. с. 1228349 СССР. Не подлежит публикации.

68. А. с. 1231971 СССР. Не подлежит публикации.

### 1986

69. А. с. 1241089 СССР, МКИ<sup>4</sup> G 01 N 3/10. Установка типа цилиндр–поршень для испытания образцов на растяжение–сжатие / Н. В. Новиков, В. И. Левитас, А. Б. Немировский, А. П. Ряпосов. – № 3843627/22–03; Заявл. 09.01.85; Оpubл. 30.06.86, Бюл. № 24. – С. 145.

70. А. с. 1253030 СССР. Не подлежит публикации.

### 1987

71. А. с. 1314608 СССР. Не подлежит публикации.

72. А. с. 1329188 СССР. Не подлежит публикации.

73. А. с. 1332725 СССР. Не подлежит публикации.

74. А. с. 1336327 СССР. Не подлежит публикации.

75. А. с. 1355459 СССР, МКИ<sup>4</sup> B 24 B 3/60. Способ заточки многолезвийных буровых коронок и устройство для его осуществления / А. И. Шарاپов, А. П. Трофимов, Н. В. Новиков и др. – № 4117918/31–08; Заявл. 09.06.86; Оpubл. 30.10.87, Бюл. № 44. – С. 4.

### 1988

76. А. с. 1367531 СССР. Не подлежит публикации.

77. А. с. 1390926 СССР. Не подлежит публикации.  
78. А. с. 1400027 СССР. Не подлежит публикации.  
79. А. с. 1402027 СССР. Не подлежит публикации.  
80. А. с. 1419000 СССР. Не подлежит публикации.  
81. А. с. 1425984 СССР. Не подлежит публикации.  
82. А. с. 1431897 СССР, МКИ<sup>4</sup> В 23 В 25/06. Устройство для измерения температуры резания / Н. В. Новиков, Л. Н. Девин, В. А. Подорога и др. – № 4091626/31–08; Заявл. 02.06.86; Оpubл. 23.10.88, Бюл. № 39. – С. 45.

83. А. с. 1432949 СССР. Не подлежит публикации.

84. А. с. 1434593 СССР. Не подлежит публикации.

85. А. с. 1437244 СССР, МКИ<sup>4</sup> В 32 В 7/02. Слоистый композиционный материал / А. А. Шульженко, Н. В. Новиков, Л. М. Вязовская и др. – № 4204277/31–02; Заявл. 19.01.87; Оpubл. 15.12.88, Бюл. № 42. – С. 73.

86. А. с. 1404631 СССР, МКИ<sup>4</sup> Е 21 В 10/36. Буровая коронка / Н. В. Новиков, Ю. П. Линенко-Мельников, И. А. Свешников и др. – № 3884237/03; Заявл. 16.04.85; Оpubл. 23.06.88, Бюл. № 23. – С. 130.

#### 1990

87. А. с. 1548943 СССР. Не подлежит публикации.

88. А. с. 1557809 СССР. Не подлежит публикации.

89. А. с. 1564853 СССР. Не подлежит публикации.

90. А. с. 1566660 СССР. Не подлежит публикации.

91. А. с. 1566677 СССР. Не подлежит публикации.

92. А. с. 1573131 СССР, МКИ<sup>5</sup> Е 21 В 10/46. Вставка для породоразрушающего инструмента / И. Ф. Вовчановский, Е. М. Финкельштейн, Н. В. Новиков и др. – № 3953585/31–03; Заявл. 16.09.85; Оpubл. 23.06.90, Бюл. № 23. – С. 146.

93. А. с. 1578563 СССР, МКИ<sup>5</sup> G 01 N 3/00. Дисковый образец с центральным надрезом для определения вязкости разрушения материалов / Н. В. Новиков, Л. Н. Девин, А. Л. Майстренко. – № 4434143/25–28; Заявл. 30.05.88; Оpubл. 15.07.90, Бюл. № 26. – С. 186.

94. А. с. 1594868 СССР. Не подлежит публикации.

95. А. с. 1600254 СССР. Не подлежит публикации.

#### 1992

96. Пат. 1831845 России. Не подлежит публикации.

## 1993

97. Пат. 2 України, МПК<sup>5</sup> С 01 В 31/06. Спосіб синтезу монокристалів алмазу на заправці / М. В. Новіков, О. А. Будяк, С. О. Івахненко, Г. В. Чіпенко. – № 92310002; Заявл. 18.11.92; Опубл. 30.04.93, Бюл. № 1, Пріоритет 26.07.89. – С. 76.

## 1994

98. Пат. 4580 України, МПК<sup>5</sup> С 01 В 21/064. Спосіб приготування шихти для одержання порошків кубічного нітриду бору / О. І. Боримський, В. М. Давиденко, М. В. Новіков та ін. – № 94230280; Заявл. 16.01.90; Опубл. 28.12.94, Бюл. № 7–І. – С. 3.158.

## 1995

99. Пат. 2032617 Росии, МПК<sup>6</sup> С 01 В 31/06. Способ контроля и управления процессом синтеза алмазов / Н. В. Новиков, Р. Л. Пинк, В. Н. Зиненко. – № 4715126/26; Заявл. 04.07.89; Опубл. 10.04.95, Бюл. № 10. – С. 145.

## 1996

100. Пат. 9543 А України, МПК<sup>5</sup> А 61 В 17/32. Скальпель / М. В. Новіков, В. І. Карбань, М. Г. Пашенко та ін. – № 94128246; Заявл. 27.12.94; Опубл. 30.09.96, Бюл. № 3. – С. 3.1.60.

101. Пат. 9579 А України, МПК<sup>5</sup> В 03 С 1/00, В 24 D 3/34. Спосіб сепарації зернистого матеріалу / М. В. Новіков, Ю. І. Нікітін, С. М. Уман та ін. – № 93010082; Заявл. 30.11.92; Опубл. 30.09.96, Бюл. № 3. – С. 3.1.108.

102. Пат. 9727 А України, МПК<sup>5</sup> В 26 В 21/54. Ріжучий елемент / М. В. Новіков, В. В. Осіко, В. І. Карбань та ін. – № 95031199; Заявл. 16.03.95; Опубл. 30.09.96, Бюл. № 3. – С. 3.1.150.

103. Пат. 10999 України, МПК<sup>5</sup> С 09 G 1/20, H 01 G 4/20. Діелектрична паста для одержання елементів мікроелектроніки / М. В. Новіков, Г. П. Богатирьова, А. М. Міхновська. – № 94010210; Заявл. 19.03.93; Опубл. 25.12.96, Бюл. № 4–І. – С. 3.1.293.

104. Пат. 2063796 Росии, МПК<sup>6</sup> В 01 J 3/06. Устройство для создания высокого давления и температуры / Н. В. Новиков, А. Ф. Лисовский, С. И. Шестаков. – № 5045618/26; Заявл. 03.06.92; Опубл. 20.07.96, Бюл. № 20. – С. 170.

105. Пат. 2052850 Росии, МПК<sup>6</sup> H 01 В 3/08. Диэлектрическая паста / Н. В. Новиков, Г. П. Богатырева, А. Н. Михновская. – № 5048818/07; Заявл. 22.06.92; Опубл. 20.01.96, Бюл. № 2–ІІ. – С. 261.

## 1997

106. Пат. 13634 України, МПК<sup>4</sup> В 22 F 3/14, В 30 В 15/02. Пристрій для гарячого пресування алмазовмісного композиційного матеріалу на основі тугоплавких сполук перехідних металів та їх сплавів при високих тисках / М. В. Новіков, О. І. Боримський, І. Ф. Вовчановський та ін. – № 3789720/SU; Заявл. 15.09.84; Опубл. 25.04.97, Бюл. № 2. – С. 3.1.110.

107. Пат. 13635 України, МПК<sup>5</sup> Е 21 В 10/46. Вставка для породоруйнуючого інструменту / І. Ф. Вовчановський, М. В. Новіков, Є. М. Фінкельштейн та ін. – № 3953585/SU; Заявл. 16.09.85; Опубл. 25.04.97, Бюл. № 2. – С. 3.1.218.

108. Пат. 14086 України, МПК<sup>5</sup> В 22 F 1/02, В 24 D 3/06. Спосіб одержання надтвердих композиційних матеріалів, що містять алмази / О. І. Боримський, М. В. Новіков, В. І. Гороховський та ін. – № 3924334/SU; Заявл. 05.07.85; Опубл. 24.04.97, Бюл. № 2. – С. 3.1.110.

109. Пат. 14087 України, МПК<sup>3</sup> В 22 F 3/14. Спосіб одержання композиційного матеріалу, що містить алмази / М. В. Новіков, О. І. Боримський, І. Ф. Вовчановський та ін. – № 3537224/SU; Заявл. 12.01.83; Опубл. 25.04.97, Бюл. № 2. – С. 3.1.110.

110. Пат. 14088 України, МПК<sup>3</sup> В 22 F 3/14, С 22 С 29/00. Спосіб виготовлення твердих сплавів і надтвердих композиційних матеріалів / М. В. Новіков, Д. Х. Бронштейн, І. Ф. Вовчановський та ін. – № 2875230/SU; Заявл. 22.01.80; Опубл. 25.04.97, Бюл. № 2. – С. 3.1.111.

111. Пат. 15782 України, МПК<sup>5</sup> В 01 J 3/06. Пристрій для створення високого тиску та температури / М. В. Новіков, А. Ф. Лісовський, С. І. Шестаков. – № 93111472; Заявл. 22.02.93; Опубл. 30.06.97, Бюл. № 3. – С. 3.1.68.

112. Пат. 20172 України, МПК<sup>5</sup> С 01 В 31/06. Спосіб виготовлення алмазно-твердосплавних пластин / М. В. Новіков, Ю. І. Нікітін, Б. О. Урюков та ін. – № 4493663/SU; Заявл. 13.10.88; Опубл. 25.12.97, Бюл. № 6. – С. 3.1.228.

## 1998

113. Пат. 25281 України, МПК<sup>6</sup> С 04 В 35/5831. Спосіб спікання композиційного матеріалу на основі кубічного нітриду бору / М. В. Новіков, О. О. Шульженко, М. П. Беженар, С. А. Божко. – № 97073870; Заявл. 21.07.97; Опубл. 30.10.98, Бюл. № 6. – С. 3.1.155.

114. Пат. 25282 України, МПК<sup>6</sup> С 04 В 35/5831. Шихта для керамічного матеріалу / М. В. Новіков, О. О. Шульженко, М. П. Беженар, С. А. Божко. – № 97073871; Заявл. 21.07.97; Опубл. 30.10.98, Бюл. № 6. – С. 3.1.155.

## 2000

115. Пат. 28827 А України, МПК<sup>6</sup> С 04 В 35/58. Шихта для композиційного матеріалу на основі кубічного нітриду бору / М. В. Новіков, О. О. Шульженко, М. П. Беженар та ін. – № 97104868; Заявл. 02.10.97; Опубл. 16.10.2000, Бюл. № 5–ІІ. – С. 1.71.

116. Пат. 31987 А України, МПК<sup>6</sup> В 01 J 13/06. Апарат високого тиску і температури / М. В. Новіков, О. А. Будяк, С. О. Івахненко, І. С. Білоусов. – № 98126380; Заявл. 02.12.98; Опубл. 15.12.2000, Бюл. № 7–ІІ. – С. 1.89.

117. Пат. 32284 А України, МПК<sup>6</sup> В 01 J 3/06. Апарат високого тиску і температури / М. В. Новіков, О. А. Будяк, С. О. Івахненко, І. С. Білоусов. – № 99020794; Заявл. 11.02.99; Опубл. 15.12.2000, Бюл. № 7–ІІ. – С. 1.89.

## 2001

118. Пат. 34174 А України, МПК<sup>6</sup> С 22 С 26/00. Спосіб одержання композиційного матеріалу на основі алмазу / М. В. Новіков, О. О. Шульженко, В. Г. Гаргін, О. О. Бочечка. – № 99063216; Заявл. 10.06.99; Опубл. 15.02.2001, Бюл. № 1–ІІ. – С. 1.131.

119. Пат. 34175 А України, МПК<sup>6</sup> В 22 F 7/04. Алмазно-твердосплавна пластина / М. В. Новіков, О. О. Шульженко, В. Г. Гаргін, О. О. Бочечка. – № 99063217; Заявл. 10.06.99; Опубл. 15.02.2001, Бюл. № 1–ІІ. – С. 1.81.

120. Пат. 36017 А України, МПК<sup>6</sup> В 23 Н 5/06. Спосіб абразивно-електролітичної обробки виробів / М. В. Новіков, Р. О. Гурвіч. – № 99105767; Заявл. 21.10.99; Опубл. 16.04.2001, Бюл. № 3–ІІ. – С. 1.77.

121. Пат. 37069 А України, МПК<sup>6</sup> F 41 Н 1/02. Протикульовий захисний матеріал / М. В. Новіков, А. Л. Майстренко, В. В. Харченко та ін. – № 2000031519; Заявл. 17.03.2000; Опубл. 16.04.2001, Бюл. № 3–ІІ. – С. 1.145.

122. Пат. 42265 А України, МПК<sup>7</sup> В 01 J 3/06, С 01 В 31/06. Спосіб синтезу алмазоподібного надтвердого матеріалу / В. Л. Соложенко, М. В. Новіков, Д. Андраулт. – № 2001053221; Заявл. 14.05.2001; Опубл. 15.11.2001, Бюл. № 10.

## 2002

123. Пат. 49397А України, МПК<sup>7</sup> G 01 N 15/02, В 07 В 4/08. Спосіб визначення зернистості і зернового складу абразивних порошків / М. В. Новіков, Ю. І. Нікітін, Г. А. Петасюк. – № 2001118158; Заявл. 29.11.2001; Опубл. 16.09.2002, Бюл. № 9.

124. Пат. 49480А України, МПК<sup>7</sup> В 22 F 3/14. Надпровідний матеріал і спосіб його виготовлення / Т. О. Пріхна, Гавалек Вольфганг (DE), М. В. Новіков та ін. – № 2001128650; Заявл. 14.12.2001; Опубл. 16.09.2002, Бюл. № 9.

125. Пат. 49564А України, МПК<sup>7</sup> В 22 F 3/14, С 04 В 35/00. Спосіб отримання надпровідних з'єднань між блоками плавленої текстурованої кераміки на основі  $YBa_2Cu_3O_{7-\delta}$  (ПТ-ҮВСО) / Т. О. Пріхна, Гавлек Вольфганг (DE), М. В. Новіков та ін. – № 2001129159; Заявл. 28.12.2001; Опубл. 16.09.2002, Бюл. № 9.

126. Пат. 50370А України, МПК<sup>7</sup> С 25 В 1/02, Н 01 М 4/86. Каталізатор для електрохімічного виділення або окислення водню і спосіб його отримання / М. В. Новіков, Г. П. Богатирьова, М. А. Мариніч та ін. – № 2001129160; Заявл. 28.12.2001; Опубл. 15.10.2002, Бюл. № 10.

127. Пат. 51091А України, МПК<sup>7</sup> В 24 D 7/00. Інструмент для фінішної обробки / М. В. Новіков, Ю. Д. Філатов, В. І. Сидорко та ін. – № 2001129157; Заявл. 28.12.2001; Опубл. 15.11.2002, Бюл. № 11.

128. Пат. 51246А України, МПК<sup>7</sup> С 01 В 31/06. Спосіб виготовлення композиційного алмазовмісного матеріалу / М. В. Новіков, С. К. Гордєєв, Ю. І. Нікітін та ін. – № 2002020967; Заявл. 06.02.2002; Опубл. 15.11.2002, Бюл. № 11.

129. Пат. 51247А України, МПК<sup>7</sup> С 01 В 31/06. Спосіб отримання пористого компактного алмазного матеріалу / М. В. Новіков, Ю. І. Нікітін, Г. П. Богатирьова та ін. – № 2002020968; Заявл. 06.02.2002; Опубл. 15.11.2002, Бюл. № 11.

130. Пат. 51498А України, МПК<sup>7</sup> С 04 В 35/58, С 22 С 32/00. Шихта для виготовлення керамічного матеріалу / І. П. Фесенко, М. В. Новіков, Т. О. Пріхна та ін. – № 2002042979; Заявл. 12.04.2002; Опубл. 15.11.2002, Бюл. № 11.

131. Пат. 51499А України, МПК<sup>7</sup> С 04 В 35/58, С 22 С 32/00. Шихта для виготовлення керамічного матеріалу / І. П. Фесенко, М. В. Новіков, Т. О. Пріхна та ін. – № 2002042980; Заявл. 12.04.2002; Опубл. 15.11.2002, Бюл. № 11.



## 2003

132. Пат. 53964А України, МПК<sup>7</sup> G 01 N 33/40. Спосіб оцінки однорідності абразивного порошку / М. В. Новіков, Ю. І. Нікітін, Г. П. Богатирьова, Г. А. Петасюк. – № 2002032511; Заявл. 29.03.2002; Опубл. 17.02.2003, Бюл. № 2.

133. Пат. 55047А України, МПК<sup>7</sup> В 24 D 3/28. Маса для виготовлення робочого шару інструмента / М. В. Новіков, Ю. Д. Філатов, В. І. Сидорко та ін. – № 20020665043; Заявл. 18.06.2002; Опубл. 17.03.2003, Бюл. № 3.

134. Пат. 55048А України, МПК<sup>7</sup> В 24 D 3/28, В 24 D 3/34. Маса для виготовлення робочого шару полірувального інструмента / М. В. Новіков, Ю. Д. Філатов, В. І. Сидорко та ін. – № 2002065044; Заявл. 18.06.2002; Опубл. 17.03.2003, Бюл. № 3.

135. Пат. 55212А України, МПК<sup>7</sup> Н 03 В 15/00, В 22 F 3/14, С 04 В 35/00. Спосіб отримання надпровідних з'єднань між елементами плавленої текстурованої кераміки на основі  $Yb_2Cu_3O_{7-d}$  (ПТ-УВСО) / Т. О. Пріхна, Гавлек Вольфганг (DE), М. В. Новіков та ін. – № 2002076030; Заявл. 19.07.2002; Опубл. 17.03.2003, Бюл. № 3.

136. Пат. 57472А України, МПК<sup>7</sup> С 01 В 31/06. Спосіб виготовлення композиційного надтвердого матеріалу на основі алмазу / М. В. Новіков, Ю. І. Нікітін, Г. П. Богатирьова та ін. – № 2002108472; Заявл. 24.10.2002; Опубл. 16.06.2003, Бюл. № 6.

137. Пат. 57473А України, МПК<sup>7</sup> С 01 В 31/06. Спосіб видобування синтетичних алмазів / М. В. Новіков, Г. П. Богатирьова, А. Л. Майстренко та ін. – № 2002108473; Заявл. 24.10.2002; Опубл. 16.06.2003, Бюл. № 6.

137. Пат. 61729А України, МПК<sup>7</sup> В 24 В 11/10. Спосіб обробки сферичних поверхонь та пристрій для його реалізації / М. В. Новіков, О. О. Розенберг, С. В. Сохань. – № 2003043177; Заявл. 09.04.2003; Опубл. 17.11.2003, Бюл. № 11.

## 2004

138. Пат. 63468А України, МПК<sup>7</sup> В 22 F 7/04. Алмазно-твердосплавна вставка / М. В. Новіков, І. Й. Рибчич, М. О. Бондаренко та ін. – № 2003043731; Заявл. 23.04.2003; Опубл. 15.01.2004, Бюл. № 1.

139. Пат. 63469А України, МПК<sup>7</sup> В 22 F 7/04. Алмазно-твердосплавна пластина / М. В. Новіков, І. Й. Рибчич, М. О. Бондаренко та ін. – № 2003043732; Заявл. 23.04.2003; Опубл. 15.01.2004, Бюл. № 1.

140. Пат. 64275А України, МПК<sup>7</sup> G 01 N 15/02. Спосіб визначення динамічної міцності монокристалічних алмазних шліфпорош-

ків / М. В. Новіков, Ю. І. Нікітін, Г. А. Петасюк. – № 2003043733; Заявл. 23.04.2003; Опубл. 16.02.2004, Бюл. № 2.

141. Пат. 64383А України, МПК<sup>7</sup> В 02 С 23/16. Спосіб виготовлення шліфпорошків з синтетичних надтвердих матеріалів / М. В. Новіков, Ю. І. Нікітін, Г. П. Богатирьова та ін. – № 2003054680; Заявл. 23.05.2003; Опубл. 16.02.2004, Бюл. № 2.

142. Пат. 64524А України, МПК<sup>7</sup> В 24 D 7/00. Інструмент для фінішної обробки / М. В. Новіков, Ю. Д. Філатов, В. І. Сидорко та ін. – № 2003065738; Заявл. 20.06.2003; Опубл. 16.02.2004, Бюл. № 2.

143. Пат. 65128А України, МПК<sup>7</sup> В 03 С 7/00, В 03 С 1/00. Спосіб розподілу зернистого матеріалу за дефектністю поверхні зерен / М. В. Новіков, Г. П. Богатирьова, Г. Ф. Невструєв, Г. Д. Ільницька. – № 2003065195; Заявл. 05.06.2003; Опубл. 15.03.2004, Бюл. № 3.

144. Пат. 65367А України, МПК<sup>7</sup> С 01 В 21/06, С 01 В 31/06. Спосіб отримання кубічного нітриду бору / О. І. Боримський, М. В. Новіков, І. О. Боримський. – № 2003076808; Заявл. 18.07.2003; Опубл. 15.03.2004, Бюл. № 3.

145. Пат. 68888А України, МПК<sup>7</sup> В 22 F 3/14, С 04 В 35/00. Надпровідний матеріал / Т. О. Пріхна, М. В. Новіков та ін. – № 20031110305; Заявл. 14.11.2003; Опубл. 16.08.2004, Бюл. № 8.

146. Пат. 69948А України, МПК<sup>7</sup> В 24 D 3/00. Шліфувальний порошок і спосіб його одержання / М. В. Новіков, Г. П. Богатирьова, Г. Ф. Невструєв, Г. Д. Ільницька. – № 20031211734; Заявл. 16.12.2003; Опубл. 15.09.2004, Бюл. № 9.

147. Пат. 70619А України, МПК<sup>7</sup> G 01 N 15/02, В 07 В 4/08. Спосіб оцінки зернистості зернового складу абразивного шліфпорошку / М. В. Новіков, Г. П. Богатирьова, Г. Ф. Невструєв, Г. Д. Ільницька. – № 20031211735; Заявл. 16.12.2003; Опубл. 15.10.2004, Бюл. № 10.

148. Пат. 70816А України, МПК<sup>7</sup> В 24 В 9/00, В 02 С 23/16. Спосіб виготовлення шліфпорошків з синтетичних алмазів / М. В. Новіков, Ю. І. Нікітін, Г. П. Богатирьова та ін. – № 20031212961; Заявл. 30.12.2003; Опубл. 15.10.2004, Бюл. № 10.

149. Пат. 70817А України, МПК<sup>7</sup> С 01 В 31/06, В 24 D 3/00. Спосіб виготовлення композиційного алмазовмісного матеріалу / М. В. Новіков, Ю. І. Нікітін, Г. П. Богатирьова та ін. – № 20031212962; Заявл. 30.12.2003; Опубл. 15.10.2004, Бюл. № 10.

150. Пат. 70818А України, МПК<sup>7</sup> В 24 D 9/00. Спосіб виготовлення гранулята порошків надтвердих матеріалів / М. В. Новіков, Ю. І. Нікітін, Г. П. Богатирьова та ін. – № 20031212963; Заявл. 30.12.2003; Опубл. 15.10.2004, Бюл. № 10.

151. Пат. 70819А України, МПК<sup>7</sup> В 04 С 3/06. Завихрювач для закручування пилогазового потоку / М. В. Новіков, Ю. І. Нікітін, В. П. Яценко. – № 20031212964; Заявл. 30.12.2003; Опубл. 15.10.2004, Бюл. № 10.

152. Пат. 3399 України, МПК<sup>7</sup> G 01 N 19/00. Спосіб визначення показника статичної міцності алмазних шліфпорошків з попередньо встановленою зернистістю / М. В. Новіков, Ю. І. Нікітін, Г. А. Петаюк. – № 2004020987; Заявл. 11.02.2004; Опубл. 15.11.2004, Бюл. № 11.

153. Патент 2241661 России, МПК<sup>7</sup> С 01 В 21/064. Способ получения кубического нитрида бора / А. И. Боримский, Н. В. Новиков, И. А. Боримский. – № 2003133706; Заявл. 19.11.2003; Опубл. 10.12.2004, Бюлл. № 34.

## 2005

154. Пат. 4821 України, МПК<sup>7</sup> С ОІ В 31/06. Спосіб виготовлення шліфпорошків із надтвердих матеріалів / М. В. Новіков, Ю. І. Нікітін, Г. П. Богатирьова та ін. – № 20040403120; Заявл. 27.04.04; Опубл. 15.02.05, Бюл. № 2.

155. Пат. 4940 України, МПК<sup>7</sup> С О9 G 1/02. Алмазная паста / М. В. Новіков, Ю. І. Нікітін, Г. П. Богатирьова та ін. – № 20040604136; Заявл. 01.06.04; Опубл. 15.02.05, Бюл. № 2.

156. Пат. 4941 України, МПК<sup>7</sup> С О9 G 1/02. Склад на основі алмазу / М. В. Новіков, Ю. І. Нікітін, Г. П. Богатирьова та ін. – № 20040604137; Заявл. 01.06.04; Опубл. 15.02.05, Бюл. № 2.

157. Пат. 51091 України, МПК<sup>7</sup> В 24 D 7/00, 5/00. Інструмент для фінішної обробки / М. В. Новіков, Ю. Д. Філатов, В. І. Сидорко та ін. – № 2001129157; Заявл. 28.12.2001; Опубл. 15.04.05, Бюл. № 4.

158. Пат. 51498 України, МПК<sup>7</sup> С О4 В 35/581, С 22 С 32/00. Шихта для виготовлення керамічного матеріалу / І. П. Фесенко, П. С. Кислий, М. В. Новіков та ін. – № 2002042979; Заявл. 12.04.02; Опубл. 15.08.05, Бюл. № 8.

159. Пат. 51499 України, МПК<sup>7</sup> С О4 В 35/581 Шихта для виготовлення керамічного матеріалу / І. П. Фесенко, П. С. Кислий, М. В. Новіков та ін. – № 2002042980; Заявл. 12.04.02; Опубл. 15.08.05, Бюл. № 8.

160. Пат. 63468 України, МПК<sup>7</sup> В 22 F 7/02, 3/12; В 32 В 7/02; С О4 В 35/52; С 22 С 26/00. Алмазно-твердосплавна вставка / М. В. Новіков, І. Й. Рибчич, М. О. Бондаренко та ін. – № 2003043731; Заявл. 23.04.03; Опубл. 15.08.05, Бюл. № 8.

161. Пат. 8048 України, МПК<sup>7</sup> G 01 N 15/02; В 07 В 4/08. Спосіб визначення повної питомої поверхні порошків надтвердих мате-

ріалів / М. В. Новіков, Г. П. Богатирьова, Ю. І. Нікітін, Г. А. Петасюк. – № 200500136; Заявл. 05.01.05; Опубл. 15.07.05, Бюл. № 7.

162. Пат. 10751 України, МПК<sup>7</sup> В 24 D 3/34. Спосіб виготовлення абразивного інструменту / М. В. Новіков, Ю. Д. Філатов, В. І. Сидорко та ін. – № 200505762; Заявл. 13.06.05; Опубл. 15.11.05, Бюл. № 11.

163. Пат. 11074 України, МПК<sup>7</sup> А 61 В 17/32. Скальпель / М. В. Новіков, В. І. Карбань, О. В. Доценко, О. Д. Васильєв. – № 200504592; Заявл. 17.05.05; Опубл. 15.12.05. Бюл. № 12.

164. Пат. 11358 України, МПК<sup>7</sup> G 01 N 15/02, В 07 В 4/08. Спосіб визначення зовнішньої питомої поверхні надтвердих дисперсних матеріалів / М. В. Новіков, Ю. І. Нікітін, Г. П. Богатирьова та ін. – № 200506443; Заявл. 30.06.05; Опубл. 15.12.05, Бюл. № 12.

165. Пат. 11406 України, МПК<sup>7</sup> С 01 В 31/06. Спосіб виготовлення композиційного надтвердого матеріалу / М. В. Новіков, Ю. І. Нікітін, Г. П. Богатирьова та ін. – № 200506695; Заявл. 30.06.05; Опубл. 15.12.05, Бюл. № 12.

## 2006

166. Пат. 63469 МПК<sup>7</sup> України, В 22 F 7/02, Е 21 В 10/46, С О4 В 35/52, В 32 В 7/02. Алмазно-твердосплавна пластина / М. В. Новіков, І. Й. Рибчич, М. О. Бондаренко та ін. – № 2003043732; Заявл. 23.04.03; Опубл. 16.01.06, Бюл. № 1.

167. Пат. 53964 МПК<sup>7</sup> України, G 01 N 33/40. Спосіб оцінки однорідності абразивного порошку / М. В. Новіков, Ю. І. Нікітін, Г. П. Богатирьова, Г. А. Петасюк. – № 2002032511; Заявл. 29.03.02; Опубл. 15.02.06, Бюл. № 2.

168. Пат. 13717 МПК<sup>7</sup> України, С 01 В 31/06. Спосіб виготовлення композиційного надтвердого матеріалу / М. В. Новіков, Ю. І. Нікітін, Г. П. Богатирьова та ін. – № 200509689; Заявл. 14.10.05; Опубл. 17.04.06, Бюл. № 4.

169. Пат. 13836 МПК<sup>7</sup> України, В 28 В 21/00. Ріжучий елемент / М. В. Новіков, В. І. Карбань, Т. О. Пріхна, А. А. Марченко. – № 200510374; Заявл. 03.11.05; Опубл. 17.04.06, Бюл. № 4.

170. Пат. 57472 МПК<sup>7</sup> України С 01 В 31/06, С 30 В 29/04. Спосіб виготовлення композиційного надтвердого матеріалу на основі алмазу / М. В. Новіков, Ю. І. Нікітін, Г. П. Богатирьова та ін. – № 2002108472; Заявл. 24.10.02; Опубл. 17.07.06, Бюл. № 7.

171. Пат. 15433 МПК<sup>7</sup> України, В 24 D 3/20. Маса для виготовлення робочого шару абразивного інструмента / М. В. Новіков,

Ю. Д. Філатов, В. І. Сидорко та ін. – № 200509690; Заявл. 14.10.05; Опубл. 17.07.06, Бюл. № 7.

## 2007

172. Пат. 23230 України, МПК В 23 К 9/23 (2006.01), В 23 К 9/00 (2006.01). Спосіб формування зносостійкого покриття / А. К. Кінах, М. В. Новіков, В. П. Бондаренко та ін. – № 200700671; Заявл. 22.01.2007; Опубл. 10.05.2007, Бюл. № 6.

173. Пат. 23231 України, МПК В 23 К 9/23 (2006.01), В 23 К 9/00 (2006.01). Спосіб формування зносостійкого покриття / А. К. Кінах, М. В. Новіков, В. П. Бондаренко та ін. – № 200700678; Заявл. 22.01.2007; Опубл. 10.05.2007, Бюл. № 6.

174. Пат. 25097 України, МПК В 23 К 9/23 (2006.01), С 22 С 19/05 (2006.01). Зносостійкий сплав / А. К. Кінах, М. В. Новіков, В. П. Бондаренко та ін.– № 200703059; Заявл. 22.03.2007; Опубл. 25.07.2007, Бюл. № 11.

175. Пат. 25515 України, МПК В 03 С 7/00, В 03 С 1/00. Спосіб розподілу зернистого матеріалу за дефектністю поверхні зерен / М. В. Новіков, Г. Д. Ільницька, Г. П. Богатирьова, Г. Ф. Невструєв. – № 200703803; Заявл. 05.04.2007; Опубл. 10.08.2007, Бюл. № 12.

176. Пат. 27392 України, МПК В 22 F 3/14 (2006.01), С 04 В 35/00 (2006.01), Н 01 F 7/00 (2006.01), Н 03 В 15/00 (2006.01). Спосіб насичення киснем плавленої текстурованої кераміки на основі  $YBa_2Cu_3O_{7-d}$  (пТ-YBCO) в умовах ізостатичних тисків / Т. О. Пріхна, Шо Ксав'єр (FR), В. Гавалек (DE), М. В. Новіков та ін. – № 200707540; Заявл. 05.07.2007; Опубл. 25.10.2007, Бюл. № 17.

177. Пат. 36273 України, МПК В 23 В 1/00. Спосіб визначення дійсної площі перерізу шару, що зрізується, при точінні циліндричних деталей / М. В. Новіков, С. А. Клименко, О. С. Мановицький та ін. – № 200803867; Заявл. 27.03.2008; Опубл. 27.10.2008, Бюл. № 20.

## 2008

178. Пат. 36495 України, МПК В 23 В 1/00. Спосіб визначення дійсної площі перерізу шару, що зрізується, при точінні деталей з конічними ділянками різцем з радіусом при вершині / М. В. Новіков, С. А. Клименко, О. С. Мановицький та ін. – № 200807344; Заявл. 28.05.2008; Опубл. 27.10.2008, Бюл. № 20.

179. Пат. 37393 України, МПК В 23 В 1/00. Спосіб визначення дійсної площі перерізу шару, що зрізується, при точінні деталей з тороїдальними ділянками різцем з радіусом при вершині /

М. В. Новіков, С. А. Клименко, О. С. Мановицький та ін. – № 200808076; Заявл. 13.06.2008; Опубл. 25.11.2008, Бюл. № 22.

180. Пат. 81891 України, МПК С 04 В 35/00 (2006.01), С 04 В 35/64 (2006.01), Н 01 В 12/00 (2006.01), Н 01 F 7/00 (2006.01). Спосіб насичення киснем плавленої текстурованої кераміки на основі  $YBa_2Cu_3O_{7-d}$  в умовах ізостатичного тиску / Т. О. Пріхна, Ксав'єр Шо (FR), В. Гавалек (DE), М. В. Новіков та ін. – № 200707539; Заявл. 05.07.2007; Опубл. 11.02.2008, Бюл. № 3.

181. Пат. 84353 України, МПК В 05 D 5/08 (2006.01), В 23 К 9/00 (2006.01). Спосіб формування зносостійкого покриття (варіанти) / А. К. Кінах, М. В. Новіков, В. П. Бондаренко та ін. – № 200700672; Заявл. 22.01.2007; Опубл. 25.07.2008, Бюл. № 14.

## 2009

182. Пат. 85284 України, МПК В 03 С 7/00, В 03 С 1/00 В. Спосіб розподілу зернистого матеріалу за дефектністю поверхні зерен / М. В. Новіков, Г. Д. Ільницька, Г. П. Богатирьова, Г. Ф. Невструєв. – № 200703805; Заявл. 05.04.2007; Опубл. 12.01.2009, Бюл. № 1.

183. Пат. 43617 України, МПК В 24 D 3/00. Спосіб виготовлення алмазного інструмента / М. В. Новіков, А. О. Шепелєв, В. Г. Сороченко та ін. – № 200703805; Заявл. 05.04.2007; Опубл. 12.01.2009, Бюл. № 1.

184. Пат. 44322 України, МПК В 23 К 26/00. Спосіб виготовлення тонколистових конструкцій підвищеної жорсткості / М. В. Новіков, А. О. Шепелєв, В. Г. Сороченко та ін. – № 200905445; Заявл. 29.05.2009; Опубл. 25.09.2009, Бюл. № 18.

## 2010

185. Пат. 50931 України, МПК В 24 D 3/00, В 22 F 3/0. Спосіб отримання алмазного композиційного матеріалу / М. В. Новіков, О. О. Бочечка, С. М. Назарчук та ін. – № 200913967; Заявл. 30.12.2009; Опубл. 25.06.2010, Бюл. № 12.

186. Пат. 51007 України, МПК В 23 В 1/00. Спосіб керування обробкою різанням / М. В. Новіков, С. А. Клименко, М. Ю. Копейкіна та ін. – № 201000876; Заявл. 29.01.2010; Опубл. 25.06.2010, Бюл. № 12.

## 2011

187. Пат. 60169 України, МПК В 29 С 45/08. Установа для інжекційного лиття термопластичних мас / М. В. Новіков, В. О. По-

пов, В. В. Івженко, Г. Ф. Сарнавська. – № 201014466; Заявл. 03.12.2010; Опубл. 10.06.2011, Бюл. № 11.

188. Пат. 61263 України, МПК С 01 В 3/06. Спосіб магнітної сепарації нанодисперсного алмазного порошку / М. В. Новіков, Г. П. Богатирьова, Г. Д. Ільницька. – № 201100297; Заявл. 10.01.2011; Опубл. 11.07.2011, Бюл. № 13.

189. Пат. 62531 України, МПК С 09 К 3/14 (2006.01), В 24 D 3/00 (2006.01). Спосіб отримання алмазно-твердосплавних гранул / М. В. Новіков, А. Л. Майстренко, М. М. Прокопів. – № 201106349; Заявл. 20.05.2011; Опубл. 25.08.2011, Бюл. № 16.

190. Пат. 63066 України, МПК В 24 D 3/00. Спосіб виготовлення порошків із синтетичних надтвердих матеріалів / М. В. Новіков, В. Г. Сороченко, А. О. Шепелєв та ін. – № 201102527; Заявл. 03.03.2011; Опубл. 26.09.2011, Бюл. № 18.

191. Пат. 63067 України, МПК С 23 С 28/00. Спосіб виготовлення надтвердих абразивів з покриттям / М. В. Новіков, В. Г. Сороченко, А. О. Шепелєв та ін. – № 201102529; Заявл. 03.03.2011; Опубл. 26.09.2011, Бюл. № 18.

192. Пат. 93803 України, МПК В 24 D 3/02 (2006.01), В 22 F 3/14 (2006.01). Спосіб отримання алмазного композиційного матеріалу / М. В. Новіков, О. О. Бочечка, С. М. Назарчук та ін. – № 200913970; Заявл. 30.12.2009; Опубл. 10.03.2011, Бюл. № 5.

## ВИДАННЯ ЗА РЕДАКЦІЄЮ М. В. НОВІКОВА

1. Алмаз України. Пятидесятилетие работы Института сверхтвердых материалов им. В. Н. Бакуля (1961–2011 гг.) / НАН Украины. – К.: Азимут-Украина, 2011. – 448 с. – Под общ. ред.

2. В. М. Бакуль. Вибрані праці. Біографія. Спогади сучасників / відп. ред. М. В. Новіков; НАН України. Ін-т надтвердих матеріалів ім. В. М. Бакуля. – Київ, 2006. – 656 с. – Відп. ред.

3. Бондаренко Н. А., Жуковский А. Н., Мечник В. А. Основы создания алмазосодержащих композиционных материалов для породоразрушающих инструментов / НАН Украины. Ин-т сверхтвердых материалов им. В. Н. Бакуля. – Киев, 2008. – 455 с. – Под ред.

4. Бориды алюминия / П. С. Кислый, В. А. Неронов, Т. А. Прихана, Ю. В. Бевза; АН УССР. Ин-т сверхтвердых материалов. – Киев: Наук. думка, 1990. – 192 с. – (Наука и техн. прогресс). – Отв. ред.

5. Взаимодействие алмазов с жидкими и газовыми средами: сб. науч. тр. / АН УССР. Ин-т сверхтвердых материалов. – Киев, 1984. – 144 с. – Отв. ред.

6. Институт сверхтвердых материалов / сост. Н. Ф. Колесниченко и др. – Киев: Наук. думка, 1987. – 54 с. – Отв. ред.

7. Инструменты из сверхтвердых материалов. – М.: Машиностроение, 2005. – 555 с. – (Б-ка инструментальщика). – Под ред.

8. Карбид бора / П. С. Кислый, М. А. Кузенкова, Н. И. Бондарук, Б. Л. Грабчук; АН УССР. Ин-т сверхтвердых материалов. – Киев: Наук. думка, 1988. – 216 с. – Отв. ред.

9. Левитас В. И. Большие упругопластические деформации материалов при высоком давлении / АН УССР. Ин-т сверхтвердых материалов. – Киев: Наук. думка, 1987. – 232 с. – Отв. ред.

10. Левитас В. И. Термомеханика фазовых переходов и неупругого деформирования микронеоднородных материалов / АН Украины. Ин-т сверхтвердых материалов. – Киев: Наук. думка, 1992. – 244 с. – Отв. ред.

11. Лезвийный инструмент из сверхтвердых материалов: справочник / Н. П. Винников, А. И. Грабченко, Э. И. Гриценко и др. – Киев: Тэхника, 1988. – 118 с. – Библиогр.: С. 115–117 (58 назв.). – Под. ред.

12. Методы исследования свойств сверхтвердых материалов. – Киев: ИСМ АН УССР, 1981. – 66 с. – Отв. ред.

13. Обработка полупроводниковых материалов / АН УССР. Ин-т сверхтвердых материалов. – Киев: Наук. думка, 1982. – 254 с. – Под ред.



14. Поверхностные и теплофизические свойства алмазов: сб. науч. тр. / АН УССР. Ин-т сверхтвердых материалов. – Киев, 1985. – 68 с. – Отв. ред.

15. Поликристаллические материалы на основе алмаза / А. А. Шульженко, В. Г. Гаргин, В. А. Шишкин, А. А. Бочечка. – Киев: Наук. думка, 1989. – 192 с. – Отв. ред.

16. Породоразрушающий и металлообрабатывающий инструмент – техника и технология его изготовления и применения: сб. науч. тр. / НАН Украины. Ин-т сверхтвердых материалов им. В. Н. Бакуля. – Киев, 2003. – Вып. 6. – 343 с. – Отв. ред.

17. Породоразрушающий и металлообрабатывающий инструмент – техника и технология его изготовления и применения: сб. науч. тр. / НАН Украины. Ин-т сверхтвердых материалов им. В. Н. Бакуля. – Киев, 2004. – Вып. 7. – 296 с. – Отв. ред.

18. Породоразрушающий и металлообрабатывающий инструмент – техника и технология его изготовления и применения: сб. науч. тр. / НАН Украины. Ин-т сверхтвердых материалов им. В. Н. Бакуля. – Киев, 2005. – Вып. 8. – 323 с. – Отв. ред.

19. Породоразрушающий и металлообрабатывающий инструмент – техника и технология его изготовления и применения: сб. науч. тр. / НАН Украины. Ин-т сверхтвердых материалов им. В. Н. Бакуля. – Киев, 2006. – Вып. 9. – 400 с. – Отв. ред.

20. Породоразрушающий и металлообрабатывающий инструмент – техника и технология его изготовления и применения: сб. науч. тр. / ИСМ им. В. Н. Бакуля НАН Украины. – К., 2007. – Вып. 10. – 505 с. – Отв. ред.

21. Породоразрушающий и металлообрабатывающий инструмент – техника и технология его изготовления и применения: сб. науч. тр. – Киев: ИСМ им. В. Н. Бакуля НАН Украины, 2008. – Вып. 11. – 481 с. – Отв. ред.

22. Породоразрушающий и металлообрабатывающий инструмент – техника и технология его изготовления и применения: сб. науч. тр. / Ин-т сверхтвердых материалов им. В. Н. Бакуля НАН Украины. – К., 2009. – Вып. 12. – 544 с. – Отв. ред.

23. Породоразрушающий и металлообрабатывающий инструмент – техника и технология его изготовления и применения: сб. науч. тр. / Ин-т сверхтвердых материалов им. В. Н. Бакуля НАН Украины. – К., 2010. – Вып. 13. – 560 с. – Отв. ред.

24. Породоразрушающий и металлообрабатывающий инструмент – техника и технология его изготовления и применения: сб.

науч. тр. / НАН Украины. Ин-т сверхтвердых материалов им. В. Н. Бакуля. – К., 2011. – Вып. 14. – 630 с. – Отв. ред.

25. Порошки, инструмент и пасты из синтетических алмазов: каталог-справочник / АН УССР. Ин-т сверхтвердых материалов. – Киев: Наук. думка, 1981. – 143 с. – Отв. ред.

26. Прогнозирование работоспособности металлорежущего инструмента / Л. Н. Девин; АН Украины. Ин-т сверхтвердых материалов им. В. Н. Бакуля. – Киев: Наук. думка, 1992. – 131 с. – Отв. ред.

27. Развитие синтеза сверхтвердых материалов в ИСМ АН УССР: сб. науч. тр. / АН УССР. Ин-т сверхтвердых материалов. – Киев, 1989. – 99 с. – Отв. ред. – Предисловие. – С. 3–4.

28. Сверхтвердые материалы в зарубежных странах (Справка) / АН УССР. Ин-т сверхтвердых материалов. – Киев, 1981. – 67 с. – Под общ. ред.

29. Сверхтвердые материалы в зарубежных странах: [Обзор] / Б. И. Гинзбург, Н. И. Ховах, А. И. Прусс; АН УССР. Ин-т сверхтвердых материалов. – Киев, 1990. – 95 с. – Под ред.

30. Сверхтвердые материалы в зарубежных странах: обзор / АН УССР. Ин-т сверхтвердых материалов. – Киев, 1988. – 52 с. – Под общ. ред.

31. Сверхтвердые материалы. Получение и применение: монография в 6 т. / НАН Украины. Ин-т сверхтвердых материалов им. В. Н. Бакуля. – Киев, 2003. – Т. 1: Синтез алмаза и подобных материалов / под ред. А. А. Шульженко. – 319 с. – Под общ. ред.

32. Сверхтвердые материалы. Получение и применение: монография в 6 т. / ИСМ им. В. Н. Бакуля НАН Украины. – Киев, 2004. – Т. 2: Структура и свойства СТМ, методы исследования / под ред. В. М. Перевертайло. – 287 с. – Под общ. ред.

33. Сверхтвердые материалы. Получение и применение: монография в 6 т. / НАН Украины. Ин-т сверхтвердых материалов им. В. Н. Бакуля. – Киев, 2005. – Т. 3: Композиционные инструментальные материалы / под ред. А. Е. Шило. – 279 с. – Под общ. ред.

34. Сверхтвердые материалы. Получение и применение: монография в 6 т. / НАН Украины. Ин-т сверхтвердых материалов им. В. Н. Бакуля. – Киев, 2006. – Т. 4: Инструменты и технологические процессы в прецизионной финишной обработке / под ред. В. В. Рогова. – 259 с. – Под общ. ред.

35. Сверхтвердые материалы. Получение и применение: монография в 6 т. / НАН Украины. Ин-т сверхтвердых материалов

им. В. Н. Бакуля. – Киев, 2006. – Т. 5: Обработка материалов лезвийным инструментом / под ред. С. А. Клименко. – 290 с. – Под общ. ред.

36. Сверхтвердые материалы. Получение и применение: монография. В 6 т. / НАН Украины. Ин-т сверхтвердых материалов им. В. Н. Бакуля. – Киев, 2007. – Т. 6: Алмазно-абразивный инструмент в технологиях механообработки / отв. ред. А. А. Шепелев. – 2007. – 340 с. – Под ред.

37. Сверхтвердые материалы: синтез, свойства, применение: докл. Междунар. семинара. – Киев: Наук. думка, 1983. – 235 с. – Отв. ред.

38. Синтез алмазов / Н. В. Новиков, Д. В. Федосеев, А. А. Шульженко, Г. П. Богатырева. – Киев: Наук. думка, 1987. – 160 с. – Библиогр.: С. 151–159 (182 назв.). – Под ред.

39. Синтез, спекание и свойства кубического нитрида бора / А. А. Шульженко, С. А. Божко, А. Н. Соколов и др.; АН Украины. Ин-т сверхтвердых материалов. – Киев: Наук. думка, 1993. – 255 с. – Библиогр.: 411 назв. – Отв. ред.

40. Синтез, спекание и свойства сверхтвердых материалов: сб. науч. тр. / НАН Украины. Ин-т сверхтвердых материалов им. В. Н. Бакуля. – Киев, 2005. – 254 с. – Отв. ред.

41. Синтез, спекание и свойства сверхтвердых материалов: сб. науч. тр. / отв. ред.: Н. В. Новиков, А. А. Шульженко; НАН Украины. Ин-т сверхтвердых материалов им. В. Н. Бакуля. – К., 2010. – 191 с. – (Сер. Материаловедение). – Отв. ред.

42. Синтез, спекание и свойства сверхтвердых материалов: сб. науч. тр. / отв. ред. Н. В. Новиков, А. А. Шульженко; НАН Украины. Ин-т сверхтвердых материалов им. В. Н. Бакуля. – К., 2011. – 194 с. – (Сер. Материаловедение). – Отв. ред.

43. Синтетические сверхтвердые материалы. В 3 т. – Киев: Наук. думка, 1986. – Т. 1: Синтез сверхтвердых материалов / В. Г. Алешин, В. Д. Андреев, Г. П. Богатырева, ..., Н. В. Новиков и др. – 280 с.; Т. 2: Композиционные сверхтвердые материалы / Ю. Л. Аносов, Т. Н. Антонова, Е. К. Бондарев и др. – 264 с.; Т. 3: Применение синтетических сверхтвердых материалов / В. А. Александров, А. А. Бугаев, А. А. Виноградов и др. – 280 с. – Отв. ред.

44. Современные спеченные твердые сплавы: сб. науч. тр. / НАН Украины. Ин-т сверхтвердых материалов им. В. Н. Бакуля. – Киев, 2008. – 344 с. – Под ред.

45. Технологии механической обработки материалов: сб. науч. тр. / НАН Украины. Ин-т сверхтвердых материалов им. В. Н. Ба-

куля. – Киев, 2006. – 129 с. – (Сер. Процессы механической обработки, станки и инструменты). – Отв. ред.

46. Физические свойства алмаза: справ. / Н. В. Новиков, Ю. А. Кочержинский, Л. А. Шульман и др. – Киев: Наук. думка, 1987. – 188 с. – Библиогр.: С. 168–186 (385 назв.). – Под ред.

47. Химия поверхности алмаза / В. Г. Алешин, А. А. Смехнов, Г. П. Богатырева, В. Б. Крук; АН УССР. Ин-т сверхтвердых материалов. – Киев: Наук. думка, 1990. – 200 с. – Библиогр.: 270 назв. – Отв. ред.

48. Цыпин Н. В. Износостойкость композиционных алмазосодержащих материалов для бурового инструмента / АН УССР. Ин-т сверхтвердых материалов. – Киев: Наук. думка, 1983. – 192 с. – Отв. ред.

49. Эндопротезы суставов человека: материалы и технологии: монография / под ред Н. В. Новикова, О. А. Розенберга, Й. Гавлека; НАН Украины. Ин-т сверхтвердых материалов им. В. Н. Бакуля; Краковский технолог. ун-т «Краковская политехника им. Тадеуша Костюшко» (Польша); Ин-т технологии эксплуатации – Национальный ин-т испытаний (Польша). – Киев, 2011. – 472 с. – Под ред.

50. Innovative Superhard Materials and Sustainable Coatings for Advanced Manufacturing / ed. by J. Lee, N. Novikov. – The Netherlands: Springer, 2005. – 475 p. – (NATO Science Ser.). – Под ред.

## ДЕРЖАВНІ СТАНДАРТИ

1. ГОСТ 22706–77. Металлы. Метод испытания на растяжение при температурах от минус 100 до минус 269 °С. – Введ. с 01.01.79 до 01.01.1989 г. – М.: Изд-во стандартов, 1977. – 20 с. : ил. – (Гос. стандарт СССР).

2. ГОСТ 22848–77. Металлы. Метод испытания на ударный изгиб при температурах от минус 100 до минус 269 °С. – Введ. с 01.01.79 до 01.01.89 г. – М.: Изд-во стандартов, 1978. – 10 с. – (Гос. стандарты СССР).

3. ГОСТ 25506–85. Расчеты и испытания на прочность. Методы механических испытаний металлов. Определение характеристик трещиностойкости (вязкости разрушения) при статическом нагружении / Н. А. Махутов, ..., Н. В. Новиков, А. Л. Майстренко и др. – М.: Изд-во стандартов, 1985. – 61 с.

## ІМЕННИЙ ПОКАЖЧИК

### А

- Александрова Л. И. – 148, 441, 514.  
Алексюк М. М. – 34, 42, 43.  
Алешин В. Г. – 218, 230, 236, 244, 261, 281.  
Алымов В. Т. – 98.  
Андреев В. Д. – 232, 238.  
Андреев Л. П. – 21, 36, 37, 39.  
Андросов И. М. – 143, 163, 172, 210, 211, 227, 263, 310, 334, 338, 349, 353, 364, 367.  
Аникин Б. А. – 134.  
Анисин А. М. – 228.  
Антонюк А. П. – 521.  
Артамонов В. В. – 380.

### Б

- Базалий Г. А. – 481.  
Бакуль В. Н. – 126.  
Башта В. В. – 94.  
Бегма О. Е. – 46.  
Беженар Н. П.  
    (Беженар М. П.) – 211, 376, 434, 485, 563, 566.  
Беловол В. С. – 229.  
Белоусов И. С.  
    (Білоусов І. С.) – 214, 278, 292, 406.  
Бем Г. С. – 283.  
Бессонов А. В. – 268.  
Бирюков В. С. – 206, 247.  
Блащук В. Е. – 17, 23, 49.  
Богайчук В. И. – 20.  
Богатиков О. А. – 230.

Богатырева Г. П.

- (Богатирьова Г. П.)  
(Bogatyрева G. P.) – 242, 244, 270, 275, 373, 439, 440, 446, 457, 458, 472, 473, 481, 487, 503, 506, 512, 517, 519, 523, 526, 528, 531, 537, 542, 552, 560, 562, 570, 572, 577, 581, 586, 595, 596, 606, 614, 617, 620, 623, 629, 637, 647, 650, 652, 655, 658, 659, 660, 668, 669, 672, 677, 679, 681, 683, 684, 688, 697, 708, 709, 716.

Богданов Р. К.

- (Bogdanov R. K.) – 296, 503, 506, 531, 614, 660, 697.

Божко С. А. – 179, 203, 234, 376.

Бондаренко В. П. – 208, 296, 616, 686.

Бондаренко Н. А.

- (Бондаренко М. О.) – 509, 511, 534, 545, 546, 553, 554, 573, 574, 576, 590, 665.

Бондарь И. В. – 568, 628.

Боримский А. И.

- (Боримський О. І.)  
(Borimsky A. I.) – 125, 169, 204, 219, 220, 291, 298, 329, 393, 431, 450, 467, 468, 474, 494, 521, 527, 561, 606, 630, 706.

Борисова Н. Н. – 569.

Бочечка А. А.

- (Bochечка A. A.) – 378.

Бражкин В. В. – 694.

Бугаец О. П. – 281.

Будяк А. А. – 357.

Булычев С. И. – 264.  
Бурыкин В. В. – 704.

## В

Вайнберг В. Е. – 97, 101.  
Валах М. Я. (Valakh M. Ya.) –  
380, 416.  
Валевский Б. Л. – 256, 285.  
Валуцкий В. Ю. (Valuisky V.) –  
338, 349, 353, 385.  
Ващенко А. Н. – 150.  
Вишневский А. С. – 147, 225,  
271, 272.  
Внуков С. П. – 134.  
Вовчановский И. Ф.  
(Вовчановський І. Ф.) – 176.  
Возный В. В. – 543.  
Войницкий А. Г. – 22, 23, 27,  
30, 32, 33, 42, 48, 49.  
Войтенко А. Ф. – 17, 25, 27, 33,  
35, 41, 45, 50, 51, 61, 157.  
Волошин М. Н. – 472, 473, 523,  
526.  
Воронин Г. А. (Voronin G. A.) –  
181, 183, 186, 216, 223.  
Воронкин М. А.  
(Voronkin M. A.) – 134, 268,  
300, 325, 326, 343, 352, 354,  
361, 375, 389, 397, 401.  
Ворошко П. П. – 60.

## Г

Гавлик Й. – 646.  
Гажа Г. П. – 204.  
Галайчук Г. Л. – 276.  
Герасимович А. В. – 173, 215,  
232, 337, 369, 393.  
Гигиняк Ф. Ф. – 15, 94.

Гинзбург Б. И.  
(Гінзбург Б. І.) – 283.  
Гнатенко И. А. – 686.  
Головчан В. Т. – 616.  
Гонтарь А. Г. (Gontar A. G.) –  
295, 301, 306, 378, 398, 419,  
430, 449, 455, 587, 599, 604,  
611, 625, 656, 695.  
Гончарук О. О.  
(Goncharuk O. O.) – 675.  
Гордеев С. К. – 199, 358, 567.  
Горлов Ю. И. – 515, 519.  
Городыский Н. И. – 32, 68, 74,  
75, 79, 80, 87, 90, 84, 109, 115,  
119, 119, 120, 141, 148, 158,  
159, 180, 206, 247, 258, 276,  
332.  
Гороховский В. И.  
(Гороховський В. І.)  
(Gorokhovsky V.) – 305.  
Грабин В. Ф. – 49.  
Григорьев Н. М. – 337, 369.  
Гриценко Э. И. – 231, 293.  
Грушко В. И. (Grushko V. I.) –  
353, 364, 367, 385, 423, 611,  
654, 657, 693.  
Гурвич Р. А. (Гурвіч Р. О.) –  
259, 273, 279, 286, 365, 390,  
392, 396, 403, 404, 407, 438,  
445, 447, 456, 465, 466, 475,  
477, 479, 480, 493, 498, 505,  
551, 605.  
Гуревич С. М. – 17, 23.

## Д

Дабиха Е. В. – 525, 568, 569.  
Дадыкин А. А.  
(Dadykin A. A.) – 388.  
Даниленко В. В. – 684.

Девин Л. Н.  
(Девін Л. М.),  
(Devin L. N.) – 122, 133, 140,  
146, 189, 191, 195, 231, 257,  
262, 266, 282, 293, 309, 312,  
313, 338, 363, 372, 383, 391,  
409, 411, 426, 432, 460, 461,  
463, 471, 508, 550, 592, 593,  
680, 687, 692.  
Демянчук А. В. – 219, 220.  
Добров М. Г. – 283.  
Добровольский В. Д.  
(Dobrovolsky V. D.) – 538.  
Добровольский Г. Г. – 310, 598.  
Дробязко В. В. – 338.  
Дуб С. Н. (Dub S. N.) – 135, 177,  
216, 264, 320, 321, 325, 333,  
342, 351, 352, 366, 371, 375,  
389, 422, 433, 451, 452, 454,  
492, 496, 524, 550, 556, 618,  
636, 670, 694.  
Дуброва О. Є. – 635.

## Ж

Жеенбаев Ж. Ж. – 290.  
Жуковский А. Н. – 509, 511,  
546, 553, 554, 573.

## З

Заика Н. И.  
(Zaika N. I.) – 326, 397, 401.  
Загора А. П. – 702.  
Заневский О. А.  
(Zanevskiy O. A.) – 495, 710  
Зарубин Л. И. – 55.  
Засимчук Е. Э. – 57, 68, 75.  
Засимчук И. К. – 670.

Значковский О. Я. – 44, 47, 54,  
57, 59, 89, 93, 95, 117, 136,  
160, 161.  
Золотарев Р. А. – 213, 221.

## И

Иванов С. А. (Иванов С. А.)  
(Ivanov S. A.) – 146, 300, 334,  
602.  
Ивахненко С. А.  
(Ивахненко С. О.)  
(Ivakhnenko S. A.) – 238, 278,  
292, 323, 357, 406, 459, 495,  
497, 518, 627, 648, 685, 706,  
710, 715.  
Ивженко В. В. (Ивженко В. В.) –  
476, 529, 536, 633, 664.  
Игнатуша А. И. – 262.  
Идесман А. В. (Idesman A. V.) –  
217, 265, 277, 307, 318, 324.  
Ильницкая Г. Д.  
(Ильницька Г. Д.) – 439, 440,  
446, 457, 458, 487, 512, 526,  
542, 600, 601, 617, 619, 620,  
629, 655, 658, 659, 668, 669,  
699, 702, 708, 709, 716.  
Ищенко А. Я.  
(Ishchenko A. Ya.) – 73, 78,  
113, 127.

## К

Кабановский Л. И. – 308.  
Каменев Н. М. – 162, 174, 175,  
194.  
Карюк Г. Г. – 409, 411.  
Катруша А. Н. (Katrusha A.) –  
495, 710.  
Кацай М. Я. (Katsay M. Ya.) –  
190, 200, 323.



Квасница В. Н. – 271.  
Квитка А. Л. – 60, 132.  
Кизиков Э. Д. – 260.  
Кислый П. С. (Kisly P. S.) – 130,  
138, 156, 238, 610.  
Клименко А. П. – 16, 70, 91.  
Клименко С. А. – 409, 411, 463,  
482, 486, 504, 533, 575, 603,  
609, 624, 631, 634, 641, 643,  
649, 665, 678, 700, 704, 712,  
714, 715.  
Клюй Н. И. (Klyui N. I.) – 381,  
416, 452.  
Ковальчук Б. И.  
(Kovalchuk V. I.) – 18, 26, 64,  
65, 72, 86, 106.  
Ковтун В. И. (Kovtun V.) – 311,  
331, 345.  
Козлов И. А. – 56, 76.  
Колодницкий В. Н.  
(Колодницький В. М.) – 600,  
601, 619, 682.  
Коноваленко Н. К.  
(Konovalenko N. K.) – 149,  
168, 174.  
Копейкина М. Ю.  
(Копейкіна М. Ю.) – 504, 603,  
634, 714, 715.  
Кочержинский Ю. А. – 208, 243.  
Красовский А. Я. – 22, 84, 85,  
132.  
Кривошея Ю. Н.  
(Кривошия Ю. М.) – 613,  
661, 701.  
Крук В. Б. – 244.  
Кулаковский В. Н.  
(Кулаківський В. М.) – 175,  
336, 532, 544, 591, 592, 593,  
607, 645.  
Куликовский С. Ю. – 170.

Куранов Б. А. – 182.  
Курдюмов А. В. – 346.  
Куцай А. М. (Kutsay A. M.) –  
449, 455, 540, 587, 599, 695.  
Кушталова И. П. – 260.  
Кущ В. И. – 600, 601, 602, 612,  
619, 676, 689.

## Л

Лавриненко В. И.  
(Лавріненко В. І.) – 465, 484,  
547, 551, 575, 588, 609, 621,  
641, 663, 674, 678.  
Ламашевский В. П.  
(Lamashevsky V. P.) – 19, 26,  
29, 38, 40, 64, 72, 88, 106.  
Лебедев А. А.  
(Lebedev A. A.) – 15, 18, 19,  
26, 28, 29, 38, 40, 52, 53, 63,  
65, 69, 72, 86, 88, 94, 106,  
132, 151, 182, 184.  
Лебедев Д. В. – 98, 102.  
Левин М. Д. – 501.  
Левитас В. И. (Левітас В. І.)  
(Levitas V. I.) – 133, 140, 145,  
178, 196, 197, 198, 201, 207,  
212, 213, 215, 217, 221, 222,  
224, 240, 246, 248, 249, 250,  
252, 254, 255, 265, 277, 307,  
314, 315, 316, 318, 324, 327,  
328, 335, 347, 408, 427, 436,  
488, 502, 525.  
Лещенко В. М. – 50.  
Лещук А. А. (Лешук О. О.)  
(Leshchuk A. A.) – 201, 265,  
324, 327, 335, 374, 387, 413,  
417, 436, 467, 468, 476, 488,  
502, 514, 521, 527, 536, 555,  
703.

Литовченко В. Г.  
(Litovchenko V. G.) – 381, 452.  
Лихацкий С. И. – 20, 24, 46, 48,  
58, 84.  
Логинова О. Б. – 359, 656.  
Лошак М. Г. – 148, 151, 184,  
209, 232, 425, 441, 470, 557.  
Лук'яненко С. О. – 662.  
Лысенко О. Г. (Lysenko O. G.) –  
309, 312, 336, 372, 423, 604,  
611, 625, 654, 657, 685, 693.

## М

Майдич О. Д. – 34, 43.  
Майстренко А. Л.  
(Maistrenko A. L.) – 58, 77,  
81, 82, 92, 104, 108, 110, 111,  
112, 114, 118, 122, 123, 129,  
142, 143, 149, 150, 152, 153,  
163, 168, 175, 176, 188, 194,  
202, 234, 275, 302, 311, 317,  
331, 336, 340, 345, 435, 501,  
558, 562, 564, 602, 628, 638,  
676, 696, 718.  
Малоголовец В. Г. – 346, 549,  
359, 424.  
Мальнев В. И. (Mal'nev V. I.) –  
135, 165, 177, 181, 183, 216,  
223, 321, 330, 333, 342, 344,  
351.  
Мановицкий А. С. – 643, 712.  
Маринич М. А.  
(Marinich M. A.) – 473, 481,  
537, 577, 623, 677.  
Масленко Ю. С. – 214.  
Матвеев В. В. – 132.  
Мельнийчук Ю. А.  
(Мельнійчук Ю. О.) – 649, 704.  
Мельник Л. Е. – 308.

Мечник В. А. – 509, 511, 534,  
545, 546, 553, 554, 573, 574,  
576, 590.  
Мешков В. З. – 41, 50.  
Мильман Ю. В. (Milman Yu. V.) –  
366, 454, 492, 556.  
Митликин М. Д. – 32, 120, 131,  
143, 157, 159, 162, 191.  
Михаленков В. С.  
(Mikhalenkov V. S.) – 377,  
382, 400, 421.  
Мошковский Е. И.  
(Moshkovsky E. I.) – 515.  
Музыка Н. Р. – 131.  
Мулин Н. И. – 50.  
Муханов В. А. – 280, 289.

## Н

Нагорный П. А. (Nagorny P. A.) –  
431, 450, 474, 561.  
Надеждин Г. Н. – 85.  
Наумовец А. Г.  
(Naumovets A. G.) – 388.  
Начальная Т. А.  
(Nachalnaya T. A.) – 368, 379,  
424, 459, 518.  
Невструев Г. Ф.  
(Невструев Г. Ф.) – 439, 440,  
457, 458, 487, 512, 526, 542,  
570.  
Немировский А. Б. – 249.  
Немошкаленко В. В. – 218.  
Никитин Ю. И. (Нікітін Ю. І.) –  
164, 171, 190, 199, 200, 269,  
291, 298, 358, 360, 410, 448,  
469, 499, 560, 567, 594, 596,  
647, 650, 667, 672.  
Новогрудский Л. С. – 120, 121,  
128, 161.

## О

- Олейник Н. А. – 562.  
Олешев С. С. – 69.  
Орап А. А. – 608.  
Осипов А. С. – 707.  
Оситинская Т. Д.  
(Ositinskaya T. D.) – 187, 235,  
362, 377, 382, 394, 400, 421.  
Островская Л. Ю.  
(Ostrovskaya L.) – 402, 520.

## П

- Падалко В. И. – 684.  
Палажченко С. Л. – 266.  
Пегловский В. В. – 651.  
Перевертайло В. М.  
(Perevertailo V. M.) – 359, 384,  
402, 420, 428, 429, 520, 522,  
540.  
Петасюк Г. А. – 410, 447, 469,  
499, 552, 594, 595, 596, 652,  
667, 679, 683.  
Петруша И. А. (Petrusha I. A.) –  
253, 344, 401, 414, 583, 624.  
Писаренко Г. С. – 7, 21, 28, 31,  
77, 132.  
Побировский В. И. – 10, 12.  
Подзярей Г. А. – 368, 379.  
Подоба А. П. (Podoba A. P.) –  
362, 415, 417, 420, 428, 522.  
Подрезов Ю. Н. – 636.  
Покладий Г. Г. – 355.  
Полотняк С. Б. (Polotnyak S. B.) –  
213, 254, 304, 328, 347, 387,  
408, 525, 571.  
Полторацкий В. Г. – 358, 360,  
667.  
Попов В. А. – 529.

- Потапов И. К. – 166.  
Потапова В. Ф. – 76.  
Потемкин М. М.  
(Potyomkin M. M.) – 328, 347.  
Примак Л. П. – 150.  
Прихна А. И. (Prikhna A. I.) –  
125, 169.  
Прихна Т. А. (Prikhna T. O.)  
(Prikhna T. A.) – 453, 491,  
565, 580, 626, 630.  
Прокопий Н. М. – 622, 628, 638,  
696, 718.

## Р

- Рааб З. – 294.  
Рижов Е. В. – 245.  
Ріттель Ю. Г. – 229.  
Рогов В. В. – 443, 548, 597.  
Розенберг О. А. – 222, 478, 510,  
535, 543, 615, 646, 691.  
Романюк А. В. – 515, 519, 572.  
Руденко А. Г. – 219, 220.  
Румянцев В. И. – 640.

## С

- Савчук Я. М. (Savchuk Ya.) –  
565, 580.  
Саенко М. И. – 73, 78.  
Самаль Г. И. – 256.  
Самарин В. К. – 103.  
Сандлер В. Ю.  
(Sandler V. Yu.) – 354.  
Сарнавская Г. Ф. – 664.  
Свердун В. Б. – 565.  
Свешников И. А. – 501.  
Севастьяненко Г. Н. – 348, 412.  
Селех В. Ф. – 170, 297.  
Сенин А. М. – 29.

Сидорко В. И. (Sidorko V.) – 464, 549, 651, 653.  
Сидоров Н. Г. – 39.  
Сирота Ю. В. (Sirota Yu. V.) – 330, 344.  
Скляр Э. Д. – 297.  
Скоропанов А. С. – 285.  
Скрябин В. А. (Скрябін В. О.) – 621, 663.  
Скумс В. Ф. – 256, 285.  
Смагленко Ф. П. – 268.  
Смехнов А. А. – 261, 281, 361.  
Смоленский Б. Л. – 16, 91.  
Соколов А. Н. (Sokolov A. N.) – 585, 673.  
Соложенко В. Л. (Solozhenko V. L.) – 280, 289, 370, 433, 437, 451, 500, 539, 541.  
Сороченко В. Г. – 530, 632, 662.  
Сороченко Т. А. – 474.  
Сохань С. В. – 543, 691.  
Стасюк С. З. – 80, 87, 90, 119.  
Стафецкий Л. П. – 640.  
Стахнив Н. Е. (Стахнів М. Є.) – 461, 643.  
Шашкевич И. Е. – 249.  
Степаненко В. А. – 57, 70.  
Стрижало В. А. – 182.  
Супрун М. В. – 576.

## Т

Тимошенко В. Г. – 8.  
Тігоренко В. М. – 461.  
Ткач В. Н. (Tkach V. N.) – 272, 382, 394, 509, 511, 622.  
Трефилов В. И. – 311, 331, 345.  
Трощенко В. Т. – 7, 10, 12.  
Турбовский М. М. – 308.

Туркевич В. З. (Turkevich V. Z.) – 500, 507, 539, 583, 592.

## У

Ульяненко А. П. (Ulyanenko A. P.) – 85, 98, 100, 109, 110, 114, 115, 117, 136, 141, 159, 160, 161, 168, 180, 191, 195.  
Уман С. М. – 171.  
Урюков Б. А. (Uryukov B.) – 171, 305.

## Ф

Федосеев Д. В. – 134, 147, 242, 269, 319.  
Фесенко И. П. (Фесенко І. П.) (Fesenko I. P.) – 610, 618, 633, 682, 707.  
Филатов Ю. Д. (Філатов Ю. Д.) – 464, 549, 651, 653.  
Филин Н. В. – 332.  
Филоненко С. Ф. – 158, 206, 247, 258, 355, 356.  
Фольштет Х. – 294.  
Фортунатова Н. Н. – 78.  
Фридман В. М. – 151.  
Фрейтаг В. А. – 38.

## Х

Хандожко С. И. (Khandozhko S. I.) – 386, 398, 402, 429, 430.  
Харлашин П. С. – 460.

## Ц

Цисар Т. О. – 703.

Цыбенко А. С. – 228.

Цыпин Н. В. – 176.

## Ч

Чапалюк В. П. – 231.

Чеповецкий И. Х. – 589.

Чепуров А. И. – 225.

Чернышевский А. В. – 421.

Чечин Э. В. (Chechin E. V.) –  
55, 62, 66, 67, 107, 166.

Чипенко Г. В. (Chipenko G. V.) –  
267, 278, 287, 292.

Чистяков Е. М. – 348, 412, 544,  
607, 645.

Чокоев Э. С. – 290.

## Ш

Шагдыр Т. Ш. – 111, 118, 123.

Шведов Л. К. (Shvedov L. K.) –  
408, 414, 427, 525, 538, 571,  
613, 661, 701.

Шейкин С. Е. – 510, 535.

Шепелев А. А. (Шепелёв А. О.)  
(Shepelev A. A.) – 442, 444,  
462, 484, 513, 516, 530, 532,  
547, 575, 578, 588, 607, 609,  
632, 635, 640, 644, 662, 675,  
688.

Шестаков С. И. (Шестаков С. И.)  
(Shestakov S. I.) – 178, 192,  
207, 250, 314, 315, 316, 425,  
489, 612, 689.

Шляев Д. В. – 391.

Шмегера С. В. (Shmegera S. V.) –  
362, 415, 670.

Штукагурова А. С. – 75.

Шульженко А. А.  
(Shul'zhenko A. A.) – 125,

138, 156, 179, 187, 190, 203,  
234, 237, 242, 251, 253, 267,  
287, 299, 303, 434, 443, 485,  
517, 528, 563, 566, 584, 585,  
586, 673, 706.

Шульман Л. А. – 235, 243.

Шумилова Р. Г. – 7.

## Щ

Щербаков А. В. – 158.

## Ю

Ющенко К. А.

(Yushchenko K. A.) – 67, 107,  
117, 127.

## Я

Яворская М. Р. – 74.

Яковлев А. П. – 51.

Янчук В. А. – 214.

Ярема С. Я. – 142, 152, 153.

## A–W

Belitsky G. M. – 419.

Brazhkin V. – 541.

Dabizha V.E. – 582.

Gawalek W. – 453, 626.

Klimenko V. S. – 274.

Kovalenko V. S. – 516, 578.

Lamashevskaya N. V. – 302.

Leshchenko O. V. – 581.

Moshchil V. E. – 491.

Petitot J. P. – 539.

Roitsin A. B. – 373.

Tolmachov Yu. N. – 319.

Udovik S. L. – 317.

## АЛФАВІТНИЙ ПОКАЖЧИК ВИДАНИХ ПРАЦЬ

Автоматизованное проектирование алмазно-абразивного инструмента .....	170
Адгезионно-магнитная сортировка – способ повышения качества алмазных шлифпорошков .....	542
Академической кастрюле не хватает президентского перца.....	10
Акустическая эмиссия при деформировании и разрушении паяных соединений алмазно-твердосплавных резцов .....	258
Акустическая эмиссия при правке абразивных кругов.....	355
Алгоритм и пакет прикладных программ для решения МКЭ контактных термоупругопластических задач при больших деформациях изотропных и анизотропных материалов .....	277
Алмаз: справочник.....	147
Алмаз синтетический, монокристаллы .....	627
Алмаз Украины. Пятидесятилетие работы Института сверхтвердых материалов им. В. Н. Бакуля (1961–2011 гг.) .....	1
Алмазная прецизионная обработка изделий сложной формы из современных керамических материалов .....	543
Алмазное хонингование отверстий.....	589
Алмазно-абразивные инструменты – основа высоких технологий инструментального производства.....	588
Алмазно-електролітична обробка полікристалічними катодами важкооброблюваних матеріалів .....	403
Алмазно-твердосплавные гранулы для абразивных инструментов и износостойких покрытий .....	696
Алмазно-твердосплавные гранулы для нанесения износостойких наплавов на породоразрушающие инструменты .....	628
Алмазно-електролітична обробка и ее развитие.....	493
Алмазно-електролітична обробка металлических материалов.....	14

Алмазно-электролитическая обработка поликристаллическими катодами .....	259
Алмазно-электролитическая обработка поликристаллическими катодами и перспективы ее развития.....	456
Алмазные и алмазоподобные пленки: структура и свойства .....	520
Алмазы – промышленности (к итогам выставки “Алмаз-81”).....	3
Анализ напряженного состояния пластичных прослоек между жесткими зернами .....	133
Анализ напряженного состояния, прочности и долговечности твердосплавных изделий с градиентной структурой .....	612
Анализ перспективных технологий изготовления твердых сплавов в Украине .....	544
Аналитическая оценка магнитных характеристик порошков сверхтвердых материалов .....	658
Анизотропия упругих свойств титана и его сплавов при охлаждении от 20 до 196 °С .....	35
Аномальные свойства алмазов и химическая реакционная способность их поверхности .....	519
Аппарат со скрепленными коническими пуансонами для получения максимальных давлений .....	337
Аппаратура для исследования структурных и фазовых превращений в материалах в условиях высоких давлений, температур и сдвиговых деформаций .....	613
Аппараты высокого давления для синтеза и спекания сверхтвердых материалов .....	494
Аэродинамический метод разделения порошков из синтетических алмазов.....	171
Важнейшие направления в теории материаловедения сверхтвердых материалов .....	545
Взаимодействие аммиака и азота с бором и его соединениями в условиях высоких давлений и температур.....	289
Взаимодействие окислителей с поверхностью алмаза.....	244
Взаимодействие сверхтвердых материалов с металлическими матрицами .....	260

Взаимосвязь параметров структуры и физико-механических характеристик твердых сплавов WC–Co после термической обработки .....	148
Високопродуктивна технологія обробки деталей алмазно-абразивним інструментом з переривчастою робочою поверхнею .....	245
Включения в кристаллах синтетических алмазных высокопрочных порошков.....	659
Влияние вида напряженного состояния на прочность хромоникелевых сталей, алюминиевых и титановых сплавов при низких температурах .....	72
Влияние вида напряженного состояния на рассеяние энергии в материале при колебаниях .....	4
Влияние высокотемпературной обработки на дефектно-примесную структуру и цвет монокристаллов алмаза (обзор). .....	495
Влияние газовой среды и температуры на прочность синтетических алмазов.....	134
Влияние геометрических параметров реакционных ячеек аппаратов высокого давления на объем зон кристаллизации кубического нитрида бора.....	521
Влияние демпфирования режущих пластин из поликристаллов КНБ на стойкость резцов.....	680
Влияние дефектности поверхности зерен алмаза на характеристики качества алмазных порошков.....	458
Влияние дефектности поверхности зерен алмаза на характеристики качества алмазных шлифпорошков.....	457
Влияние диффузии и химических реакций на структуру и свойства буровых вставок. 1. Кинетическое описание систем $C_{\text{алмаз}}\text{-VK6}$ и $C_{\text{алмаз}}\text{-(VK6-CrB}_2\text{-W}_2\text{B}_5)$ .....	546
Влияние диффузии и химических реакций на структуру и свойства буровых вставок. 2. Результаты аттестации структурного состояния сверхтвердых материалов состава алмаз–твердый сплав VK6 .....	590



Влияние добавок нанодисперсных алмазов на физико-механические свойства металлической матрицы бурового инструмента .....	697
Влияние изотопного состава на теплопроводность алмаза и кубического нитрида бора .....	522
Влияние ионной бомбардировки на механические свойства а-С:Н пленок .....	375
Влияние ионной бомбардировки на механические свойства а-С:Н тонких пленок.....	496
Влияние качественных характеристик высокопрочных алмазов на работоспособность бурового инструмента .....	614
Влияние концентраторов напряжений на прочность стали 12Х18Н10Т в условиях охлаждения до 4,2 °К.....	115
Влияние криогенных температур на механические свойства опытных сплавов типа АМг6Н.....	73
Влияние криогенных температур на сопротивление развитию трещин в тонколистовом алюминиевом сплаве .....	92
Влияние лазерного облучения на физико-механические характеристики синтетических алмазов.....	290
Влияние напряжения на эффективную мощность и удельный объем твердого сплава при его электролитической обработке катодами из поликристаллических сверхтвердых материалов .....	404
Влияние низких температур на деформационные свойства конструкционных материалов при сложном напряженном состоянии.....	26
Влияние низких температур на упругость сварных соединений титановых сплавов.....	17
Влияние низкотемпературного растяжения на механические свойства стали Х18Н10Т.....	74
Влияние острых надрезов и трещин на переход к квазихрупкому разрушению конструкционных металлов, пластичных при криогенных температурах.....	93
Влияние охлаждения (до –196 °С) на несущую способность тонкостенных полусферических элементов сосудов .....	67

Влияние охлаждения (до $-269\text{ }^{\circ}\text{C}$ ) на разрушение сталей X18H10T и X16H6 при ударном изгибе .....	54
Влияние охлаждения (до $-269\text{ }^{\circ}\text{C}$ ) на разрушение при ударном изгибе образцов с различными концентраторами.....	44
Влияние параметров акустического тракта на критериальную оценку выделения сигналов акустической эмиссии от трещин ....	356
Влияние поверхностей механической обработки на хладостойкость хромоникелевых сталей при низких температурах .....	68
Влияние прочности ПСТМ на надежность резцов при точении закаленных сталей .....	432
Влияние прочностных и геометрических характеристик порошков синтетического алмаза на работоспособность бурового инструмента .....	681
Влияние прочностных характеристик алмазных шлифпорошков на работоспособность бурового инструмента ....	660
Влияние скорости роста на свойства монокристаллов алмаза.....	190
Влияние состава поверхности на свойства алмазных поликристаллов.....	261
Влияние структурных факторов на трещиностойкость сплавов WC–Co при высоких температурах.....	149
Влияние структуры и свойств матрицы на трещиностойкость твердых сплавов .....	191
Влияние технологических факторов на механические свойства молибденовых сплавов при низких температурах .....	27
Влияние уровня напряжений на упругие свойства некоторых металлов и сплавов.....	45
Влияние физико-химических свойств высокопрочных порошков синтетического алмаза на эксплуатационные характеристики бурового инструмента .....	629
Воздушно-холодильные установки для натуральных испытаний изделий в промышленных условиях .....	70
Возможности отечественного производства продукции из синтетических сверхтвердых материалов в современных условиях .....	405

Вплив деформації на структурні перетворення в матеріалах системи AlN–TiN при навантаженні в алмазних ковадлах .....	661
Вплив лазерного опромінення на властивості складових алмазовміщуючих композитів .....	662
Выращивание крупных монокристаллов алмаза в аппаратуре типа наковальни с лункой.....	278
Выращивание крупных монокристаллов алмаза в области термодинамической стабильности материалов.....	497
Выращивание крупных монокристаллов алмаза методом направленного роста .....	406
Выращивание монокристаллов алмаза методом температурного градиента с использованием дополнительного источника тепла.....	357
Высокие давления в материаловедении .....	630
Высокие технологии – пути их развития .....	615
Высокопрочные алмазные шлифпорошки новых марок .....	291
Высокотемпературные механические свойства твердых сплавов WC–Co (обзор) .....	616
Высокоэффективная технология обработки канала твердосплавных волок.....	407
Гибкий автоматизированный участок для изготовления аппаратов высокого давления .....	308
Гибкое автоматизированное производство .....	189
Гидравлическая машина для испытания материалов при сложном напряженном состоянии .....	18
Давайте вчитися не на своїх, а на чужих помилках .....	20
Демпфирующие свойства материалов при однородном напряженном состоянии .....	8
Детонационные алмазы в Украине .....	523
Дефектность и примесный состав полупроводниковых алмазов, выращенных в условиях температурного градиента.....	459
Дефектоскоп “Эмиссия-1” .....	276

Деформационное упрочнение хромоникелевых и хромомарганцевых сталей при низких температурах .....	116
Диагностика разрушения поликристаллических сверхтвердых материалов методом АЭ .....	309
Диффузионная сварка под давлением сверхтвердых материалов в вакууме .....	460
Для чого потрібна наукова діяльність в Україні .....	26
До розробки концепції Інструментальної програми в Україні .....	21
Долговечность материалов при сложном напряженном состоянии .....	246
Дослідження впливу плазмової обробки на зміну поверхневого шару та експлуатаційні показники твердосплавного інструменту .....	663
Еволюція кристалічної структури сфалеритного нітриду бору при спіканні композитів $\text{BN}_{\text{сф}}-\text{AlN}$ і $\text{BN}_{\text{сф}}-\text{TiC}$ та її вплив на твердість .....	376
Енергозберігаюча продуктивна та прецизійна абразивна обробка металевих і керамічних матеріалів .....	547
Зависимость выносливости хромоникелевых сталей от температуры охлаждения (до $-269^\circ\text{C}$ ) .....	36
Зависимость механических свойств поликристаллов сверхтвердых материалов на основе нитрида бора от температуры .....	172
Зависимость прочности алмазных шлифпорошков от структуры кристаллов алмаза .....	617
Задача увеличения полезного объема технологических аппаратов высокого давления .....	204
Задачи базового института по разработке и выполнению региональных программ .....	205
Закономерности фазовых превращений и пластического деформирования материалов при сжатии и сдвиге в алмазных наковальнях: эксперименты и теория.....	408
Залечивание при отжиге микродефектов, вызванных деформацией и мартенситным превращением при температурах 4,2–293 К в аустенитной стали X18H10T .....	75

Залог успеха .....	6
Застосування кераміки з AlN в еталонних термоелектричних перетворювачах напруги .....	682
Застосування ріжучого інструмента з швидкоріжучих сталей, твердих сплавів, мінералокераміки і полікристалічних надтвердих матеріалів в промисловості .....	409
Изменение акустической эмиссии при деформировании конструкционных материалов в условиях охлаждения .....	46
Изменение выносливости некоторых легких сплавов при понижении температуры от комнатной до $-269\text{ }^{\circ}\text{C}$ .....	37
Изменение эффективной мощности под действием электрического потенциала при алмазно-электролитической обработке твердых сплавов поликристаллическими катодами ....	498
Измерение высоких квазигидростатических давлений до 7 ГПа дифференциальным методом при температурах до $1400\text{ }^{\circ}\text{C}$ .....	292
Измерение деформаций с помощью тензорезисторов в области низких температур.....	76
Измерение и запись информации об акустической эмиссии при использовании измерительно-вычислительных комплексов .....	206
Изобретательство – важный рычаг повышения эффективности академической науки .....	7
Инженерия поверхности деталей машин .....	631
Инновационное развитие инструментального производства с использованием сверхтвердых материалов .....	698
Инновационная технология финишной обработки элементов микроэлектроники и электронной светотехники XXI века из сапфира ( $\alpha\text{-Al}_2\text{O}_3$ ) .....	548
Институт сверхтвердых материалов им. В. Н. Бакуля НАН Украины: к 50-летию деятельности академика Б. Е. Патона на посту Президента НАН Украины .....	717
Институту сверхтвердых материалов им. В. Н. Бакуля Национальной академии наук Украины – 50 лет .....	699
Инструмент для финишной обработки деталей из природного и искусственного камня .....	549

Инструмент из сверхтвердых материалов в технологиях механообработки – новое в традиционном .....	462
Инструментальные сверхтвердые материалы для механообработки и диагностика их качества .....	463
Инструментальные сверхтвердые материалы.....	550
Инструменты для финишной обработки деталей из неметаллических материалов .....	464
Инструменты для формирования поверхностей комбинированными способами обработки .....	351
Инструменты из сверхтвердых поликристаллов для алмазно-электролитической обработки металлов и сплавов.....	279
Инструменты-катоды из СТМ позволяют продлить жизнь твердосплавным волокам .....	466
Инструменты-катоды с токопроводящими поликристаллами .....	651
Инструменты с поликристаллическими сверхтвердыми материалами в технологиях механической обработки .....	700
Интегрированные технологии производства и применение абразивного инструмента из СТМ в механообработке .....	632
Информационная система как инструмент комплексной оценки перспективности научного направления в НИИ .....	591
Информационная составляющая деятельности академического института .....	592
Использование керамических материалов на основе нитрида алюминия .....	618
Использование напряженно-деформированного и предельного состояния силовых элементов аппаратов высокого давления .....	207
Испытание внутренним давлением тонкостенных элементов сосудов при охлаждении до температуры ниже – 200 °С .....	55
Испытания на ударный изгиб при низких температурах с записью диаграмм деформирования .....	47
Испытания твердых тел на нанотвердость.....	524
Исследование акустической эмиссии при точении инструментов из поликристаллических сверхтвердых материалов.....	336

Исследование влияния вида напряженного состояния и температуры на рассеяние энергии в материале при колебаниях .....	1
Исследование влияния высоких температур на рассеяние энергии в материале при колебаниях.....	9
Исследование влияния модуля и формы ячеек сит на пофракционный выход порошка и размерную однородность выделяемых его фракций при ситовом разделении .....	683
Исследование влияния параметров инжекционного литья на физико-механические свойства керамики на основе нитрида алюминия .....	633
Исследование влияния скорости деформирования на процесс развития трещин в тонколистовом металле .....	77
Исследование влияния температуры охлаждения, скорости деформации и концентрации напряжений на конструкционную прочность сталей, применяемых в криогенной технике.....	117
Исследование выносливости и демпфирующих свойств некоторых жаропрочных материалов, применяемых в турбостроении.....	10
Исследование демпфирующих свойств материалов при высоких температурах .....	6
Исследование дефектов в облученном электронами алмазе типа Ia методом позитронной аннигиляции.....	377
Исследование деформирования и разрушения алюминиевого сплава при сложном напряженном состоянии в условиях низких температур.....	19
Исследование деформируемых уплотнений АВД типа наковальни с углублениями .....	173
Исследование законов упрочнения и предельного состояния хромоникелевой стали при сложном напряженном состоянии в условиях низких температур .....	38
Исследование зарядового состояния вакансии в облученном электронами алмазе типа Ia методом позитронной аннигиляции .....	421

Исследование контактного взаимодействия в зоне резания – основа совершенствования режущих инструментов .....	634
Исследование механических свойств алмаза при локальном нагружении в условиях высоких температур .....	135
Исследование механических свойств алюминиевого сплава и его сварных соединений при плоском напряженном состоянии в условиях низких температур .....	94
Исследование механических свойств некоторых конструкционных материалов при низких температурах в условиях сложного напряженного состояния .....	28
Исследование нанодисперсного wBN, полученного в аппарате высокого давления при комнатной температуре и сдвиговой деформации .....	701
Исследование напряженного состояния силовых элементов аппаратов высокого давления .....	192
Исследование пластической деформации кубического нитрида бора .....	208
Исследование поведения материалов в аппаратах высокого давления с алмазными наковальнями .....	525
Исследование прочности сварных соединений труб из разнородных металлов при нормальной и низкой температурах .....	29
Исследование работоспособности серийных тензорезисторов в условиях температур до – 269 °С .....	56
Исследование распределения остаточных пластических деформаций при динамическом растяжении .....	136
Исследование распределения пластических деформаций у вершины трещины методом делительных сеток .....	118
Исследование распространения усталостных трещин в монокристаллах синтетических алмазов .....	150
Исследование температурной зависимости механических характеристик конструкционных сплавов при ударном растяжении .....	160
Исследование термонапряженного и предельного состояния аппаратов высокого давления .....	226



Исследование ультрапрецизионных поверхностей методом растровой туннельной микроскопии .....	338
Исследование упругого последействия при инъекционном литье термопластичных масс на основе порошков SiC, AlN, WC и его влияния на механические свойства метериала заготовок изделий .....	664
Исследование физико-механических характеристик крупных синтетических монокристаллов для бурового инструмента .....	702
Інвестиційна перспектива надтвердих матеріалів .....	461
Інформаційна складова розвитку академічного інституту .....	593
К вопросу о работоспособности резцов ПСТМ на основе кубического нитрида бора .....	262
К вопросу о соотношении характеристик демпфирования при продольных и поперечных колебаниях стержней .....	11
К вопросу о твердости кубического карбонитрида бора .....	433
К вопросу об изменении деформаций металлов при низких температурах .....	20
К вопросу об исследовании механических характеристик металлов при низких температурах в условиях вакуума.....	21
К вопросу об определении напряжений трения в кристаллической решетке железа .....	22
К вопросу повышения информативности морфологических характеристик порошков из сверхтвердых материалов, определяемых на видео-компьютерных диагностических комплексах .....	552
К критерию определения источника сигналов АЭ при нагружении материалов.....	247
К определению условий квазихрупкого разрушения конструкционных материалов, пластичных при криогенных температурах .....	95
К оценке предельного состояния дефектных волок. Сообщ. 1. Исследование трещиностойкости вольфрамо-кобальтовых твердых сплавов, применяемых для производства волоочильного инструмента .....	174

К оценке предельного состояния дефектных волок. Сообщ. 2. Использование модельных представлений для описания предельного состояния волок с трещиной .....	175
К расчету изделий из твердых сплавов по критерию статической прочности .....	151
Квазихрупкое разрушение и особенности деформированного состояния хромоникелевых сталей при охлаждении до температуры $-269\text{ }^{\circ}\text{C}$ .....	57
Киборит: получение, структура, свойства, применение .....	434
Кинетика физико-химических процессов в алмазосодержащих композитах .....	553
Кинетические константы и их связь со структурой и свойствами композитов состава алмаз–твердый сплав ВК6 .....	554
Когда наука станет источником экономического роста Украины? .....	11
Композиционные алмазосодержащие материалы для камнеобработки .....	435
Композиционные алмазосодержащие материалы на основе твердых сплавов .....	176
Компьютеризация экспериментальных данных о взаимосвязи параметров процесса АЭОПК твердых сплавов группы ВК .....	390
Компьютеризированные методы неразрушающего контроля прочностных свойств алмазных шлифпорошков .....	594
Компьютерно-аналитическая диагностика удельной поверхности порошков сверхтвердых материалов.....	595
Компьютерное диагностическое сито для идентификации зернистости и зернового состава микроскопических проб алмазных шлифпорошков .....	499
Компьютерное моделирование зон кристаллизации алмазов различного габитуса в аппаратах высокого давления цилиндрического типа.....	468
Компьютерное моделирование технологических процессов получения сверхтвердых материалов и изделий в экстремальных условиях высоких давлений и температур .....	555

Компьютерное моделирование физико-механических процессов в реакционной ячейке аппаратов высокого давления при синтезе алмазов .....	436
Комп'ютерне моделювання зон кристалізації алмазів різного габітусу в апаратах високого тиску типу ковадло із заглибленням .....	467
Комп'ютерне моделювання технології інжекційного формування виробів з функціональної кераміки .....	703
Комп'ютерне прогнозування одержання порошків надтвердих матеріалів різної якості .....	619
Конструкционная прочность алюминиевых сплавов, применяемых в криогенной технике .....	119
Конструкционная прочность материалов, чувствительных к масштабному эффекту .....	248
Конструкционная прочность поликристаллических сверхтвердых материалов в режущем инструменте.....	263
Конструкционная прочность при криогенных температурах .....	83
Конструкционная прочность при низких температурах.....	114
Конструкционная прочность сверхтвердых поликристаллических материалов в режущем инструменте.....	227
Конструкционная прочность сталей криогенной техники .....	161
Конструкционные материалы и проблема надежности твердофазовых аппаратов .....	209
Конструкционные методы предотвращения разрушения твердосплавного инструмента при холодном волочении.....	162
Концепція проекту програми “Інструмент України” .....	16
Концепция Инструментальной программы Украины: Часть 1. Актуальность разработки Инструментальной программы. Особенности и проблемы украинского рынка инструментов .....	22
Концепция Инструментальной программы Украины: Часть 2. Основные задачи Инструментальной программы Украины .....	23
Концепция кристаллизации кубического нитрида бора во флюидных системах.....	500

Корреляция между акустической эмиссией, пластическим течением и разрушением железа при статическом нагружении в широком интервале температур и скоростей деформирования .....	84, 85
Косвенная диагностика высоты зерен шлифпорошков синтетических алмазов средствами математического моделирования .....	469
Кривые деформирования сверхтвердых материалов, полученные при циклическом наноиндентировании .....	422
Кристалломорфологический анализ синтетического алмаза .....	225
Кубический карбонитрид бора – новая сверхтвердая фаза .....	437
Лезвийные инструменты из сверхтвердых материалов в гибких автоматизированных производствах .....	293
Лезвийный инструмент из сверхтвердых материалов для ультрапрецизионной обработки. Перспективы развития .....	310
Магнитные методы контроля очистки порошков наноалмазов .....	526
Математическое моделирование технологического процесса индукционной пайки алмазотвердосплавных пластин .....	228
Международная инструментальная ассоциация – защита профессиональных интересов инструментальщиков СНГ .....	24
Международные связи научно-технического комплекса .....	4
Металлорежущие инструменты в машиностроении .....	257
Металлополімерні композити із НТМ для високопродуктивного шліфування інструментальних матеріалів .....	635
Метод определения модуля Юнга при упругом локальном деформировании поверхности образца .....	556
Метод определения трещиностойкости сверхтвердых материалов, основанный на испытании дисков с трещиной .....	152
Методика определения показателей однородности синтетических алмазных порошков на основе системно-критериального подхода .....	596
Методика определения прочности и трещиностойкости поликристаллических сверхтвердых материалов .....	163

Методика оценки надежности поликристаллических сверхтвердых материалов, предназначенных для гибкого автоматизированного производства .....	195
Методика регулирования температуры при испытаниях материалов в парах жидких хладогентов .....	120
Методика численной оптимизации конструкции аппарата высокого давления с алмазными наковальнями .....	347
Методы испытаний инструментальных материалов .....	470
Методы испытаний инструментальных СТМ .....	557
Методы микроиспытаний на трещиностойкость .....	264
Методы определения свойств материалов. Механические свойства .....	636
Методы охлаждения образцов при механических испытаниях при интервале температур $-269 \div 20$ °С .....	32
Механизмы диссипации энергии разрушения горной породы при ступенчатом резании алмазными пилами .....	501
Механическая обработка и качество поверхности изделий с напыленными покрытиями .....	704
Механические испытания конструкционных материалов при низких температурах .....	65
Механические испытания конструкционных материалов при низких температурах (на яп. яз.) .....	86
Механические испытания материалов при гидростатическом давлении до 2 ГПа и нагреве до 900 К .....	249
Механические свойства молибденовых сплавов в интервале температур $-196 \div 20$ °С .....	33
Механические свойства поликристаллических сверхтвердых материалов при высоких температурах .....	210
Механические свойства свариваемых алюминиевых сплавов типа 1201 при низких температурах .....	78
Механические свойства сверхтвердых материалов на основе плотных модификаций нитрида бора для режущих инструментов .....	211

Механическое состояние твердофазовых аппаратов высокого давления.....	250
Механіка композиційних алмазовмісних матеріалів .....	558
Микротвердость и трещиностойкость монокристаллов кубического нитрида бора .....	177
Многообразные кассеты для механических испытаний на разрыв образцов при низких температурах.....	79
Моделирование процесса синтеза алмаза в реакционной зоне аппарата высокого давления .....	265
Моделирование свойств сверхтвердых композиционных материалов .....	339
Моделирование термомеханического состояния реакционной ячейки АД при спонтанной кристаллизации алмазов... ..	502
Моделирование электрических температурных полей и полей термонапряжений в АД методом конечных элементов .....	178
Модель деформирования и разрушения двух компонентных высокопрочных материалов .....	137
Моделювання термомеханічного стану елементів апарата високого тиску для синтезу алмазів з розвинутою питомою поверхнею .....	527
Моделювання термопластичної течії матеріалів у апаратах високого тиску .....	212
Надежность лезвийного инструмента в период его приработки.....	391
Надежность лезвийных инструментов из ПСТМ при чистовом точении закаленных сталей .....	471
Надежность резцов из поликристаллов сверхтвердых материалов с различной прочностью .....	363
Наноалмазы статического и детонационного синтеза и перспективы их применения .....	637
Наноалмазы: синтез, свойства, применение .....	684
Наноструктурные алмазные поликристаллические порошки .....	472
Наноструктурные пористые алмазные порошки и их поверхностные свойства .....	473

Нанотестирование и нанотехнологии .....	559
Наплавочный материал с алмазно-твердосплавными гранулами для нанесения на рабочие поверхности породоразрушающих инструментов .....	638
Направления развития технологий прецизионной финишной обработки деталей оптики, электронной, лазерной техники и ядерной энергетики из различных неметаллических материалов .....	597
Напряженно-деформированное состояние элементов АД с алмазными наковальнями .....	213
Напряженное состояние круговых плоских образцов, имеющих обод переменной толщины .....	69
Научные основы повышения несущей способности сварных емкостей и трубопроводов при криогенных температурах .....	71
Наш Патон .....	639
Некоторые закономерности изменений выносливости конструкционных материалов при охлаждении до температуры $-269^{\circ}\text{C}$ .....	39
Некоторые закономерности прерывистого течения металла при растяжении образцов из конструкционных материалов в жидком гелии .....	87
Некоторые закономерности разрушения композиционных материалов в интервале температур от $-196$ до $800^{\circ}\text{C}$ .....	30
Некоторые оптические и электрические свойства фуллерита $\text{C}_{60}$ .....	378
Некоторые особенности синтеза алмазов для породоразрушающего инструмента .....	474
Некоторые свойства кубонита новой марки .....	138
Нестационарное температурное поле при работе АД .....	214
Нитевидные углеродные кристаллы .....	358
Новая высокоэффективная технология обработки канала твердосплавных волок для производства сварочной проволоки. ....	475

Новая технология получения однородных по качеству шлифпорошков кубического нитрида бора .....	528
Новая технология производства керамических шаров для специального целевого применения в агрессивных средах. Ч. 1. Проект “EUREKA EU4156-GERBALL” .....	640
Нові високоефективні обладнання і матеріали .....	229
Новые возможности технологии инъекционного формования изделий из тугоплавких соединений .....	476
Новые инструментально-технологические разработки ИСМ им. В. Н. Бакуля НАН Украины .....	665
Новые поликристаллические материалы на основе кубического нитрида бора .....	179
Новые разработки инструментального назначения .....	641
Новые сверхтвердые материалы и их применение в промышленности .....	251
Новый высокоэффективный способ формирования канала в твердосплавных волокнах .....	477
Новый метод исследования физических характеристик полупроводниковых алмазов с использованием явления туннелирования электронов .....	685
О Р,Т-области образования сфалеритного нитрида бора.....	280
О влиянии импульса электрического тока на механические характеристики стабильно-аустенитной стали 03Х13Н9Г19АМ2 при статическом растяжении в условиях низких [до 4,2 °К] температур.....	121
О влиянии научного наследия профессора А. М. Розенберга на развитие теории и практики процессов резания и холодного пластического деформирования .....	478
О влиянии скорости нагружения и температуры на трещиностойкость твердых сплавов .....	139
О влиянии состояния поверхности образцов из хромоникелевых сталей на механические свойства при низких температурах .....	96
О возможности прессования и спекания алмазосодержащих композиций в ударных волнах .....	311



О возможности применения обобщенной функции Харрингтона для определения пригодности в конструкциях криогенной техники .....	180
О возможных механизмах перехода материала из пластического в упругое состояние при сжатии в аппарате высокого давления.....	196
О достижениях Института сверхтвердых материалов им. В. Н. Бакуля НАН Украины в области синтеза и спекания сверхтвердых материалов за 50 лет деятельности .....	705
О методике определения прочности алмазных шлифпорошков.....	181
О методике определения разрушающей нагрузки для образцов металлов по характеристикам акустической эмиссии .....	97
О научной и организационной деятельности основателя Института сверхтвердых материалов д.т.н. В. Н. Бакуля .....	642
О некоторых особенностях алмазно-электролитической обработки твердых сплавов .....	438
О новом Государственном стандарте на метод определения ударной вязкости металлов при температурах от $-100$ до $269$ °С.....	98
О новом Государственном стандарте на порошки из синтетических и природных алмазов.....	164
О перспективах развития алмазно-электролитической обработки поверхностей вращения.....	479
О перспективах управления состоянием межкарбидных границ в твердых сплавах WC–Co .....	686
О пористых композитах из ультрадисперсных алмазов, полученных компактированием при низких давлениях .....	560
О предельном состоянии композиционных материалов, состоящих из жестких зерен в пластичной матрице .....	140
О проекте программы, направленной на развитие инструментальной отрасли Украины .....	17
О работах в области материаловедения (Обзор докладов на III Международной конференции ООН по использованию атомной энергии в мирных целях. Женева, 1964).....	1

О рассеянии энергии в жаропрочных сплавах при колебаниях в условиях высоких температур .....	5
О рассеянии энергии в материале при продольно-крутильных колебаниях стержней .....	2
О реликтах восстановительных флюидов, заключенных в самородных металлах .....	230
О склонности углеродистой стали к хрупкому разрушению при сложном напряженном состоянии .....	40
О смачиваемости новой аллотропной формы углерода (фуллерена) металлическим расплавом .....	359
О создании стандарта по расчетам на прочность, устойчивость и долговечность тонкостенных конструкций криогенного машиностроения .....	182
О физической природе акустической эмиссии при деформировании металлических материалов .....	99
О характере включений в кристаллах алмаза, полученных в ростовых системах Fe–Co–Cr–C и Fe–Co–Cr <sub>3</sub> C <sub>2</sub> –C .....	561
Об актуальных задачах исследований несущей способности криогенных сосудов давления .....	31
Об усиленном постулате идеальной пластичности и испытании материалов на наковальнях Бриджмена .....	197
Об учете температурного упрочнения при расчете допускаемых напряжений .....	141
Об экспериментальном подтверждении усиленного постулата идеальной пластичности при монотонном нагружении .....	198
Об эффективной мощности и удельном съеме твердого сплава при его алмазно-электролитической обработке поликристаллическими катодами .....	392
Обеспечение надежности инструмента из поликристаллических сверхтвердых материалов при чистовом точении твердых сплавов .....	266
Оборудование для инъекционного литья термопластичных масс на основе керамических и керамикометаллических порошков .....	529

Обоснование концепции избирательного разрушения продукта синтеза алмаза.....	562
Обоснование целесообразности использования в сканирующем туннельном микроскопе игл из синтетического полупроводникового алмаза.....	364
Обработка каналов волоочильных и редуцирующих холодновысадочных твердосплавных матриц.....	15
Общая структура определяющих соотношений.....	252
Однородность шлифпорошков синтетических алмазов и критерии ее количественной оценки.....	410
Однородные термopочные алмазные шлифпорошки для бурового импрегнированного инструмента.....	503
Оже-спектры бора и азота в сфалеритном и гексагональном нитриде бора.....	281
Определение вязкости разрушения сверхтвердых материалов и твердых сплавов при динамическом нагружении.....	122
Определение модуля упругости горячекатанных арматурных сталей при низких температурах.....	41
Определение момента страгивания трещины акустическим методом при испытании образцов с надрезом на внецентренное растяжение.....	58
Определение нанотвердости тонких пленок прямым методом.....	423
Определение рассеяния энергии в материале при продольно- крутильных колебаниях стержней.....	3
Определение трещиностойкости сверхтвердых материалов.....	142
Определение трещиностойкости сверхтвердых материалов, основанное на испытании дисков с трещиной.....	153
Оптимизация единой системы синтеза алмазов и их извлечения.....	439
Оптимизация единой системы технологии от синтеза алмазов до их использования.....	440
Оптимизация спектроскопических характеристик алмазных наковален для научных исследований.....	379

Опыт преподавания специальных дисциплин для студентов старших курсов в учебном центре «Институт сверхтвердых материалов»–НТУУ «КПИ» .....	687
Основные достижения Института сверхтвердых материалов им. В. Н. Бакуля НАН Украины в области синтеза и спекания сверхтвердых материалов .....	706
Основные направления развития технологий алмазного микроточения высокоточных деталей приборо- и машиностроения .....	598
Особенности анализа микропрофилей поверхностей деталей из закаленных сталей после точения резами из киборита .....	643
Особенности методики испытания на разрыв при сверхнизких температурах .....	80
Особенности механических испытаний конструкционных материалов в широком интервале низких температур .....	42
Особенности наноструктурирования тетраэдрических углеродных пленок .....	599
Особенности обрабатываемости твердых сплавов группы ВК при их электролитическом растворении в условиях абразивного трения .....	365
Особенности разрушения алюминиевых и титановых сплавов при низких температурах .....	59
Особенности разрушения режущих пластин из киборита при точении .....	312
Особенности роста алмаза в системах на основе магния .....	267
Особенности спекания при высоком давлении порошка кубического нитрида бора, содержащего фракции микро-, субмикро- и нанодиапазонов .....	563
Особенности строения и физико-механические свойства природных алмазов Украины .....	424
Особенности структуры азотсодержащих алмазоподобных углеродных пленок: исследование методом комбинационного рассеяния света .....	380

Особенности структуры и влияние ее на теплопроводность композиционных материалов на основе алмаза, cBN, WC, MgB <sub>2</sub> , B <sub>4</sub> C, AlN .....	707
Особенности технологии спекания композиционных алмазосодержащих материалов.....	564
Особенности фотолюминесценции систем: фуллерен–пористый Si; лмазоподобная пленка углерода–пористый Si.....	381
Оценка докритического роста трещин в тонких пластинах по диаграмме разрушения.....	81
Оценка механических свойств алмазосодержащих композитов по величине коэрцитивной силы.....	441
Оценка механических свойств полупроводниковых материалов ...	165
Оценка несущей способности крупномасштабных моделей сосудов при их нагружении внутренним давлением .....	166
Оценка несущей способности низкотемпературного транспортного трубопровода с трещиной.....	108
Оценка остаточных напряжений в тонких инструментальных покрытиях.....	268
Оценка скорости диссипации энергий деформаций в тонких пластинах с трещиной.....	123
Памяти Л. Ф. Верещагина и О. И. Лейпунского (к 100-летию со дня рождения) .....	666
Паранит – новый материал для контейнеров и уплотнений твердофазных АВД.....	294
Пасты-маски с алмазными микропорошками для очистки лица и тела .....	481
Перспективи розвитку процесів лезової обробки інструментами, оснащеними ПНТМ.....	504
Перспективные современные сверхпроводящие материалы для машин и устройств, работающих на принципах левитации. ....	565
Перспективы изготовления прецизионных шлифпорошков кубонита с высоким содержанием основной фракции и однородностью свойств .....	667

Перспективы применения АВД с твердосплавными элементами при производстве сверхтвердых материалов .....	393
Перспективы развития процессов лезвийной обработки инструментами, оснащенными ПСТМ (начало) .....	18
Перспективы развития процессов лезвийной обработки инструментами, оснащенными ПСТМ (окончание) .....	19
Перспективы развития технологии лезвийной обработки инструментами, оснащенными ПСТМ .....	603
Перспективы создания и применения поликристаллических сверхтвердых материалов .....	282
Пластическая деформация в вершине трещины при разрушении вольфрамкобальтовых твердых сплавов .....	313
Пневмогидравлический стенд для испытаний сосудов внутренним давлением при низких температурах .....	131
Повышение износостойкости бурового инструмента, оснащенного синтетическими алмазами .....	668
Повышение однородности алмазных шлифпорошков по линейным размерам .....	620
Повышение эффективности разделения шлифпорошков синтетического алмаза .....	669
Поликристаллические материалы на основе кубического нитрида бора .....	566
Поликристаллические сверхтвердые материалы в режущем инструменте .....	482
Поликристаллический сфалеритоподобный нитрид бора высокой теплопроводности .....	253
Полиморфные модификации углерода и нитрида бора .....	346
Полупроводниковое алмазное острие для комбинированной сканирующей зондовой микроскопии .....	604
Получение алмазных шлифпорошков однородных по линейным размерам .....	688
Получение и исследование зерен из композиционного материала алмаз–карбид кремния .....	567

Получение порошков кубического нитрида бора высокой однородности .....	708
Получение, физико-механические и эксплуатационные свойства карбонита.....	269
Получение элитных шлифпорошков синтетического алмаза для бурового инструмента.....	709
Предел текучести материалов на наноуровне .....	670
Прецизионная алмазно-электролитическая обработка инструментами-катодами из сверхтвердых материалов.....	605
Применение инструментов из сверхтвердых материалов в машиностроении.....	124
Применение инструментов из сверхтвердых материалов в машиностроении и строительной индустрии .....	483
Применение критерия Писаренко–Лебедева в расчетах прочности аппаратов высокого давления для синтеза сверхтвердых материалов .....	425
Применение критерия Писаренко–Лебедева для прогнозирования циклической прочности аппаратов высокого давления для синтеза алмазов и других сверхтвердых материалов..	689
Применение лазерной технологии для изготовления дисковых алмазных инструментов .....	530
Применение лазерной технологии для спекания алмазосодержащих композиционных материалов .....	644
Применение метода наноиндентирования для изучения фазового превращения полупроводник–металл в кремнии.....	366
Применение регрессионного анализа для оценки конструкционной прочности сталей.....	100
Применение режущего инструмента из быстрорежущих сталей, твердых сплавов, минералокерамики и поликристаллических сверхтвердых материалов в промышленности .....	411
Применение резцов из киборита для резания труднообрабатываемых материалов .....	231
Применение сверхтвердых материалов – важный фактор ускорения научно-технического прогресса.....	154

Применение синтетических алмазов в электронике .....	295
Применение синтетических сверхтвердых материалов для бурения геологоразведочных скважин .....	295
Применение установки ИМАШ-20-75 для определения некоторых механических характеристик поликристаллических сверхтвердых материалов.....	143
Принципы формирования красного цвета различной интенсивности в монокристаллах природного и синтетического алмаза .....	710
Проблема достоверности экспериментов по исследованию поверхности тонких проводящих покрытий с помощью сканирующего туннельного микроскопа .....	367
Проблема оптимизации твердофазовой аппаратуры высокого давления.....	215
Проблемы использования результатов НИОКР: историческая ретроспектива создания и промышленного производства синтетических алмазов .....	690
Прогнозування науково-технічного прогресу в машинобудуванні УРСР .....	283
Прогрессивная технология обработки свеклорезущих ножей шлифовальными кругами из сверхтвердого материала.....	144
Прогрессивный буровой инструмент на основе алмазных шлифпороков .....	531
Производство сверхтвердых материалов в Украине.....	412
Профессор Э. В. Рыжов – руководитель технологического направления в ИСМ .....	671
Прочностные свойства кристаллов алмаза и кубического нитрида бора в широком интервале температур .....	216
Прочность кристаллов алмаза при нагреве до 1373 К .....	183
Прочность материалов и элементов конструкций криогенной техники .....	332
Прочность материалов и элементов конструкций в экстремальных условиях.....	132



Прочность металлокерамических материалов и сплавов при нормальных и высоких температурах .....	7
Прочность сварных соединений стали X18H10T при одноосном и двухосном растяжении в условиях нормальных и низких температур.....	88
Прочность твердосплавных элементов аппаратов высокого давления для синтеза сверхтвердых материалов.....	184
Проявление структуры в облученном электронами алмазе типа Ia .....	394
Пути создания эндопротеза тазобедренного сустава нового поколения .....	691
Пути увеличения надежности лезвийного инструмента из ПСТМ при чистовом точении труднообрабатываемых материалов.....	426
50 лет ИСМ им. В. Н. Бакуля НАН Украины .....	711
Работоспособность породоразрушающего инструмента из однородных синтетических алмазов.....	506
Радиационные дефекты и проявление структуры в облученном электронами алмазе типа Ia.....	382
Развитие исследований по созданию и применению сверхтвердых материалов .....	101
Развитие исследований и производства спеченных твердых сплавов (обзор) .....	645
Развитие работ и тенденции совершенствования технологий изготовления эндопротезов суставов в Украине и мире .....	646
Развитие синтеза сверхтвердых материалов и расширение их применения .....	185
Развитие современных технологий получения вакуумных покрытий .....	568
Развитие техники высоких давлений.....	232
Развитие технологии сверхтвердых материалов .....	507
Развитие технологии синтеза алмазов.....	395
Развитие технологии синтеза сверхтвердых материалов при высоких статических давлениях .....	125

Разработка новых инструментальных сверхтвердых материалов.....	155
Разработки ИСМ по обеспечению МЧС специализированным инструментом для ликвидации аварий и восстановительно-ремонтных работ.....	532
Расчет вероятности разрушения лезвийных инструментов с использованием пакета программ “Mathcad” .....	692
Расчет напряженно-деформированного состояния кристаллов синтетических алмазов методом конечных элементов .....	186
Расчетное определение угла сдвига при ортогональном свободном резании малопластичных углеродистых сплавов .....	712
Расширение областей применения инструмента из КНБ за счет увеличения его надежности .....	383
Регрессионный анализ зависимости предела прочности хромоникелевой стали от температуры охлаждения [до 4 °К].....	109
Регрессионный анализ критических состояний процесса разрушения .....	110
Результаты исследований по разработке способов изготовления шлифпорошков из синтетических алмазов однородного зернового состава с повышенными абразивными свойствами и прочностью .....	672
Рецензия на монографию Д. В. Лебедева “Конструкционная прочность криогенных сталей” .....	102
Решение контактных термоупругопластических задач методом конечных элементов .....	217
Решение осесимметричной задачи о пластическом течении материала в некоторых камерах высокого давления .....	145
Решение осесимметричных задач теории упругости для неоднородных сред.....	60
Рукотворные алмазы .....	5
Сверхтвердые материалы XXI века .....	673
Сверхтвердые материалы в машиностроении .....	340
Сверхтвердые материалы в процессах абразивной обработки .....	233

Сверхтвердые материалы в ресурсосберегающих технологиях .....	284
Сверхтвердые материалы в технологиях механообработки – интенсификация обработки и новый инструмент .....	484
Сверхтвердые материалы и их инвестиционная привлекательность .....	508
Сверхтвердые материалы на Украине .....	348
Сверхтвердые материалы: динамика развития, новые инструменты и высокие технологии для машиностроения, их информационное обеспечение .....	442
Сверхтвердые материалы. Практика и перспективы их применения в промышленности.....	443
Сверхтвердые поликристаллические материалы для режущего инструмента.....	156
Сверхтвердые поликристаллы и композиты.....	234
Сверхтвердый инструментальный материал киборит и области его применения.....	485
Сверхтвердый поликристаллический материал киборит .....	203
Сверхтвердый углеродный композиционный материал.....	199
Свободная поверхностная энергия порошков синтетических алмазов.....	270
Свойства синтезированных монокристаллов алмаза и кубического нитрида бора.....	235
Силоизмерительное устройство для динамических испытаний .....	146
Синтез алмазов.....	242
Синтетические алмазы .....	126
Сканирующая зондовая микроскопия с алмазным острием: результаты и перспективы .....	693
Сканирующая зондовая микроскопия: основы метода, исследование и модификация поверхности алмазным нанозондом: [монография] .....	657
Скорость съема сплава, удельный съем и выход по току при алмазно-электролитической обработке твердых сплавов поликристаллическими катодами .....	396

Совершенствование технологий лезвийной обработки инструментами из сверхтвердых материалов .....	533
Совершенствование технологий финишной механической обработки .....	486
Современные вакуумные технологии получения покрытий .....	569
Совместные усилия науки и производства – ключ к повышению эффективности инструментального производства .....	621
Современные технологии механообработки и инструменты из СТМ для турбостроения .....	674
Современные технологии обработки и инструменты из сверхтвердых материалов ИСМ НАН Украины в машино- и приборостроении .....	444
Содержание включений и магнитная восприимчивость кристаллов алмаза, полученных в системе Ni–Fe–C .....	570
Сопротивление деформации при 77–700 К сварных соединений титановых сплавов АТ-2 и АТ-3 .....	23
Сопротивление разрушению сверхтвердых композиционных материалов .....	341
Сопротивление разрушению хромоникелевых сталей при криогенных температурах .....	89
Сопротивление сдвигу материалов при сверхвысоких давлениях ...	571
Сортировка природных алмазов методом ЭПР .....	368
Состав пленок на поверхности самородного золота .....	236
Состав поверхности зерен самородного золота .....	218
Состояние стали Р6М5 при циклическом термобарическом воздействии .....	219
Спектроскопия продукта термобарической обработки фуллерита C <sub>60</sub> .....	384
Специализированные инструменты из СТМ и твердых сплавов для ликвидации аварий и выполнения ремонтных работ для предприятий МЧС .....	607
Специальные инструменты для алмазно-электролитического сверления отверстий в твердых сплавах .....	445

Спосіб лазерного спікання інструментальних композитів із надтвердих матеріалів .....	675
Способ автоматизации тарировки термпар для измерения низких температур.....	24
Способ исследования упругих свойств и внутреннего свойства материалов при непрерывном изменении температуры.....	25
Сравнительная оценка работоспособности сварных соединений плит сплавов АМг6 и 5083 при 77 и 300 К.....	127
Сравнительные исследования механических свойств монокристаллов стишовита и сапфира методом наноиндентирования .....	694
Сравнительный анализ термопрочности алмазных шлифпорошков .....	487
Становление научно-технических комплексов АН УССР как формы связи науки с производством .....	9
Створення вітчизняного виробництва ріжучого інструменту для дорожньо-фрезерних машин.....	25
Страницы истории Института сверхтвердых материалов им. В. Н. Бакуля НАН Украины в фактах и цифрах. К 50-летию создания ИСМ .....	713
Строение функционального и адсорбционного покрова мелкодисперсных синтетических алмазов .....	572
Структура алмазно-твердосплавных пластин для бурового инструмента .....	237
Структура и свойства буровых вставок, спеченных методом горячего прессования .....	573
Структура и свойства режущих пластин из сплава Т15К6 после термокомпрессионной обработки под давлением газа .....	622
Структура и свойства сверхтвердых материалов .....	167
Структурно-морфологические характеристики строения и элементный состав композиционных компактов кубонита и порошков из них, полученных методом физико-технического синтеза .....	647

Структурно-статистичний підхід до побудови теорії накопичення розсіяних пошкоджень у композитних матеріалах .....	676
Структурные изменения стали Р6М5 после циклического воздействия высокого давления и нагрева.....	220
Структурные особенности алмазосодержащих композитов и их проявление в кинетике неизотермического спекания....	574
Структурные особенности сверхтвердых композитов системы алмаз–твердый сплав ВК6, отличающихся износостойкостью.....	534
Суперфиниширование прецизионных поверхностей.....	608
Температурная зависимость рассеяния энергии при колебаниях для некоторых материалов .....	14
Тензометры для измерения деформации образцов при низкотемпературных испытаниях на растяжение .....	90
Теплопроводность монокристаллов кубического нитрида бора .....	187
Термобарическая обработка алмазов .....	648
Термодинамический анализ возможного взаимодействия алмаза и инструмента с горными породами .....	623
Термомеханическая модель фазового превращения графита в алмаз.....	488
Термомеханические аспекты процесса спонтанной кристаллизации алмаза .....	413
Термостойкие высокопрочные шлифпорошки синтетических алмазов.....	200
Тестирование пакетов программ, предназначенных для решения задач термомеханики.....	221
Тетрагонтриоктаэдр {511} – новая простая форма кристаллов синтетического алмаза .....	271
Технологии и методы сортировки шлифпорошков из синтетических алмазов по форме и шероховатости поверхности зерен .....	650

Технологии механообработки инструментами из сверхтвердых материалов и твердых сплавов в ИСМ им. В. Н. Бакуля НАН Украины .....	609
Технология автоматизированной конструкторско-технологической подготовки производства абразивных инструментов из сверхтвердых материалов.....	297
Технология получения износостойких породоразрушающих буровых вставок.....	576
Технології механообробки інструментами з надтвердих матеріалів і твердих сплавів у ІНМ ім. В. М. Бакуля НАН України .....	575
Технологічне управління станом поверхневого шару у процесі точіння покриттів з аморфно-кристалічною структурою .....	649
Точение деталей из труднообрабатываемых сталей и сплавов инструментом, оснащённым ПСТМ на основе КНБ .....	714
Точечные датчики давлений на основе халькогенидов .....	285
Трещиностойкость кристаллических и композиционных сверхтвердых материалов .....	188
Трещиностойкость кристаллов алмаза .....	333
Трибология процессов лезвийной обработки инструментами из сверхтвердых материалов .....	715
Тунельная микроскопия в нанотехнологии .....	385
Управление качеством алмазного инструмента фасонного профиля .....	446
Упругие характеристики монокристаллов синтетического алмаза.....	272
Установка для исследования влияния электрического тока на механические характеристики металлов в интервале температур 4,2–300 К.....	128
Установка для исследования механических характеристик конструктивных элементов в условиях криогенных температур.....	34
Установка для исследования механических характеристик материалов при низких температурах .....	43

Установка для исследования прочности тонкостенных элементов сосудов при температурах ниже $-200\text{ }^{\circ}\text{C}$ .....	66
Установка для исследования характеристик упругости и внутреннего трения материалов в интервале температур $3\text{--}300\text{ K}$ .....	61
Установка для определения характеристики упругости и внутреннего трения металлических материалов в интервале температур $4,2\text{--}1200\text{ K}$ .....	157
Установка для регистрации параметров акустической эмиссии при механическом нагружении сверхтвердых материалов .....	158
Установка для усталостных испытаний материалов при криогенных температурах .....	103
Устройства для механических испытаний конструкционных материалов при низких температурах .....	15
Устройство для исследования процесса пластического деформирования при ударном нагружении .....	159
Феноменологическая модель спекания сверхтвердых композиционных алмазосодержащих материалов .....	509
Физико-механические свойства сверхтвердых материалов .....	239
Физико-химические свойства новых марок алмазных нанопорошков детонационного синтеза .....	677
Физико-химический анализ процессов синтеза и применения сверхтвердых материалов на основе термодинамики неравновесных систем .....	624
Физические и технические основы создания сверхтвердых материалов.....	238
Физические свойства алмаза .....	243
Финишная обработка декоративно-художественных изделий из природного камня .....	651
Формирование алмазно-твердосплавных гранул для использования в породоразрушающих инструментах .....	718
Формирование внутренних поверхностей в изделиях из твердых сплавов электролитическим растворением с применением инструментов из сверхтвердых материалов.....	447



Формирование градиентной наноструктуры на поверхности деталей методом пластического деформирования .....	535
Формирование нанокристаллической структуры при интенсивном осесимметрическом пластическом деформировании .....	510
Формирование структуры и свойств сверхтвердых композиционных алмазосодержащих материалов .....	511
Характеристика зернового состава алмазно-абразивного порошка .....	512
Характеристики монокристаллических алмазных шлифпорошков марок АС100, АС125, АС160.....	298
Характеристики рассеяния энергии в материале при продольных и крутильных колебаниях .....	13
Характеристики упругости стальной арматуры при низких температурах .....	50
Холод в машиностроении .....	16, 91
Целенаправленное получение композиционных алмазных материалов с углеродной связкой и дифференцированными свойствами .....	360
Численное моделирование зон стабильности материалов в рабочем объеме АД.....	201
Численное моделирование напряженно-деформированного и предельного состояний элементов аппарата высокого давления с алмазными наковальнями.....	254
Численное моделирование прочности и долговечности конструкций с учетом масштабного эффекта. Сообщ. 1. Обоснование критерия прочности и долговечности .....	314
Численное моделирование прочности и долговечности конструкций с учетом масштабного эффекта. Сообщ. 2. Исследование прочности и долговечности твердосплавных матриц аппаратов высокого давления .....	315
Численное моделирование прочности и долговечности конструкций с учетом масштабного эффекта. Сообщ. 3. Исследование напряженного состояния, прочности и долговечности аппаратов высокого давления цилиндрического типа .....	316

Что новенького, или новые разработки инструментального назначения .....	678
Шлифовальные инструменты из сверхтвердых материалов в технологиях механообработки – новое в традиционном.....	513
Штучні алмази .....	12
Экспериментальная оценка прочности элементов тонкостенных сосудов давления при глубоком охлаждении .....	62
Экспериментальное исследование влияния сдвиговой деформации на фазовые превращения в различных материалах.....	427
Экспериментальное исследование докритического развития трещин в тонких пластинах .....	82
Экспериментальное исследование зон кристаллизации алмазов в аппарате высокого давления типа “наковальни с углублениями” .....	514
Экспериментальное исследование релаксационных процессов в молибдене и ниобии в интервале температур 3–300 К.....	51
Экспериментальное исследование распределения пластических деформаций у вершины трещины методом делительных сеток.....	111
Экспериментальное подтверждение усиленного постулата идеальной пластичности при квазимонотонном нагружении .....	222
Экспериментальные закономерности и конкретные модели деформирования .....	255
Экспериментальные исследования и моделирование инъекционного литья изделий сложных форм из технической керамики .....	536
Экспериментальные методы оценки конструкционной прочности металлов при низких температурах .....	63
Экспресс-метод неразрушающего контроля динамической прочности шлифпорошков синтетических алмазов .....	448
Электробарические свойства некоторых халькогенидных реперных материалов – датчиков давлений.....	256
Электролитическая обработка инструментами-катодами из поликристаллических сверхтвердых материалов.....	273

Электролитическая обработка поликристаллическими катодами – новая область высокоэффективного применения сверхтвердых материалов .....	286
Электронное строение и реакционная способность поверхностных структур алмаза .....	515
Электрохимические свойства композиционных алмазно-углеродных материалов .....	537
Элитные алмазные шлифпорошки для бурового и камнеобрабатывающего инструмента .....	716
Энтузиазм души .....	8
Эффективность зарубежных научно-технических связей. Из опыта Института сверхтвердых материалов им. В. Н. Бакуля НАН Украины .....	13
Abrupt irreversible transformation of rhombohedral BN to a dense form in uniaxial compression of CVD material.....	414
a-C:H films: properties and resists to adverse environmental effects .....	618
AE testing of ceramic components in grinding .....	317
Analytical Methods of Diagnostics of Superhard Material Powder Properties .....	679
Apparatus for x-ray analysis at high pressures .....	538
Apparatus with punches made of cubic boron nitride to provide the highest pressure .....	369
CDV growth of diamond crystals .....	521
Combined scanning nanoindentation and tunneling microscope technique by means of semiconductive diamond Berkovich tip .....	625
Computational modelling of thermoplastic processing of materials under large strains with regard to contact friction .....	318
Computer-aided analytical control of diamond and cubic boron nitride grits .....	652
Computer-aided design of composition and structure of WC–Co cemented carbides–candidates for solid-phase high-pressure apparatuses .....	489

Crack tip strain field of strain-hardening materials at low temperature .....	104
Current trends in cBN synthesis under HP-HT conditions.....	370
Deformation and fracture structural metals under complex stress at low temperatures.....	52
The dependence of structure and properties of polycrystalline diamonds (PCD) on the conditions of their production.....	299
Deposition by reactive ion-plasma sputtering and characterization of C–N thin films .....	361
The deposition cBN films by ion sputtering of SiB <sub>6</sub> and AlB <sub>12</sub> boron-base materials.....	397
Desposition of diamond-like coatings on polymer substrates .....	319
Determination of plastic strains and the rate of strain energy dissipation in thin cracked plates.....	129
Diamond-Abrasive Finishing of Non-Metallic Materials .....	653
Diamond-Carbon Composites. Physico-Chemical Properties, New Areas of Their Application .....	577
Diamond containing coatings produced by gas-detonation powder-spraying technologies.....	274
Diamond grit strength to 1373 K.....	223
Diamond materials in electronics .....	301
Diamond single crystal tools for ultraprecision machining.....	334
Diamond tip for scanning tunneling microscope.....	349
Diamond-like carbon films in multilayered interference coatings for IR optical elements .....	449
The diamond-like film deposition from gas phase with the use of low frequency plasma discharge.....	300
The effect of (a-C:H) films on the properties of the n-Si/p-(a-SiC:H) solar cells.....	386
Effect of chromium on the kinetics of the contact melting and the graphite-to-diamond transformation in the Co–Fe–C system.....	450
The effect of hydrocarbon plasma composition on the formation of properties of a-C:H films on polymeric substrates .....	552

Effect of isotope content on the cubic boron nitride lattice thermal conductivity .....	428
The effect of gas mixture composition on properties of a-C:H films produced RF-discharge plasma.....	567
Effect of structure defects on strength of grained composite materials .....	302
The effect of the test temperature and the strain rate on the fracture toughness of sintered carbides.....	202
Efficiency characteristics of diamond synthesis .....	350
EPR and IR-spectroscopy of carbon films on a polymeric substrate .....	536
Experimental analysis of cracks in thin metal plates .....	112
Experimental equipment for studying mechanical properties of materials under multiaxial loading in a wide temperature range.....	64
a-C:H films: properties and resistance to adverse environmental effects .....	398
Fabrication and characterization of single crystal semiconductive diamond tip for combined scanning tunnelling microscopy .....	654
Features of application of laser technology for sintering diamond composite materials .....	578
Fracture toughness of diamond single crystals.....	320
The fracture toughness of monocrystalline diamonds .....	321
The fracture toughness of tungsten carbides at high temperatures .....	168
Fundamentals of strength and durability calculations for the elements of high-pressure apparatus.....	224
Fundamentals of strength and durability calculations for high-pressure apparatus elements .....	240
Future trends for manufacture medical implants with crystals of sapphire .....	579
Hardness and fracture toughness of CVD diamond film.....	371
High Pressure Synthesis of MgB <sub>2</sub> -Based Material With High Critical Currents .....	580
High-pressure synthesized nanostructural magnesium diboride-based materials for superconductive electromotors, generators and pumps.....	626

High-temperature fracture toughness of monocrystalline diamonds .....	342
Increase of linear size uniformity of synthetic diamond grinding powder .....	655
The increase of synthetic diamond growth rate .....	303
Influence of Initial Diamond Raw Material Strength on Quality of Produced on Its Base Thin Micron Powders .....	581
Influence of isotopic content on diamond thermal conductivity .....	415
The influence of the dispersed phase particles cracking on a change of the elastic modulus in a brittle composite .....	275
Interaction of carbon material with metallized coating .....	322
Interaction of diamond with molybdenum during ion plasma deposition .....	343
Kinetics of diamond crystals growth at high static pressure .....	323
Laser Technology Application for Diamond Tool Manufacturing ....	516
Mathematical modelling of the diamond synthesis process .....	324
Manufacture of Cubic Boron Nitride Thermostable Grits of Various Strengths: Proceedings CD .....	517
Mechanical properties of natural diamonds at 1200 °C.....	351
Mechanical properties evaluation of the coatings .....	325
Mechanical properties of cubic BC <sub>2</sub> H, a new superhard phase .....	451
Mechanical properties of diamond and cubic BN at different temperatures and deformation rates.....	344
Mechanical properties of Soviet and American Al–Mg alloy plates and welds for LNG systems .....	113
Mechanical properties of thin ceramic coatings of the Si-C-N system deposited by reactive ion-plasma sputtering.....	326
Mechanical property measurement techniques of structural materials at cryogenic temperatures .....	105
The mechanism of destruction of a-C:H films under the action of aggressive liquids .....	429
Microhardness improvement of DLC-films by ion implantation .....	452

Micro-Raman study of $CN_x$ composites subjected to high pressure treatment .....	416
A model of graphite-diamond phase transition allowing for inhomogeneity of the stress-strain state and interface motion resistance .....	335
A model of the energy capacity of AE in the precision turning by cubic boron nitride tools .....	372
Modeling of diamond spontaneous crystallization process for obtaining crystals with high thermophysical properties .....	417
Modelling of thermomechanical parameters of diamond mass crystallisation process at high pressures and temperatures .....	553
Morphology of diamond crystals synthesized in anoxyacetylene flame .....	538
A necessary thermomechanical condition for diamond nucleation .....	327
New technique for mechanical testing of superhard and related materials .....	525
New Technological and Hardware Resources of Creation Multilayered Protective Functional Coatings .....	582
New trends in high pressure synthesis of diamond and its related materials .....	399
New trends in high-pressure synthesis of diamond .....	418
The numerical modelling of the stress-strain state of diamond anvil cell components .....	304
Numerical modelling of thermomechanical processes in solid-phase high and ultra-high pressure apparatuses .....	387
Numerical optimization of construction of diamond anvils of a high-pressure apparatus .....	328
On the cubic boron nitride crystallisation in fluid systems .....	539
Peculiarities of phase transitions when synthesizing diamonds in various high pressure apparatus .....	329
The peculiarities of the diamond growth in the magnesium-base solution – melt systems .....	287
Physico-mechanical model of the reaction medium in synthesizing superhard materials in high pressure apparatus .....	526

Plasticity and fracture of ductile structural alloys under plane stress at low temperatures.....	106
Plasticity and fracture of structural metals in complex stress state at low temperatures .....	53
Prediction of diamond film thermal conductivity.....	362
Pressureless Sintering of AlN.....	610
Promising High Purity Polycrystalline cBN Material for Precision Cutting .....	583
Promising Superhard Materials and Efficient Technologies of their Production .....	584
Properties of semiconducting diamonds grown by the temperature-gradient method .....	518
Protective diamond-like coatings for optical materials and electronic devices.....	430
Regularities of formation of superconducting joints between blocks of yttrium-based melt-textured ceramics.....	453
Search for Novel Superhard Materials .....	490
Semiconductive diamond nanoprobe.....	611
Soldering of MT-YBCO: method to produce the superconductive junction .....	491
Stable low-field electron emission from diamond-like films .....	388
Steel high pressure apparatus for synthesis of superhard materials.....	169
Strength of spherical shell elements under internal pressure.....	107
Structural variation in diamond due to extreme external effects .....	373
Structure and mechanical properties of a-C:H films deposited to polymer substrates .....	352
Structure and properties of diamond containing composite materials sintered in shock waves.....	331
Structure and properties of shock-wave sintered diamond composites .....	345
Studies of semiconductor for diamond surfase by scanning tunneling microscope.....	353



The study of positron annihilation in electron-irradiated type Ia diamond .....	400
Studying cubic boron nitride by Raman and infrared spectroscopies .....	695
Superhard IC-coatings used combined processes for the surface strengthening of tools and machine parts .....	305
Superhard Materials.....	585
Superhard materials are the promising product of high pressure technology .....	288
The surface morphology of the RF PCVD a-C:H films .....	419
Surface properties of amorphous carbon films .....	656
Synthesis of polycrystalline diamond layers in oxyacetylene flame under air pressure .....	354
The synthesis substances under high static pressures.....	241
Synthetic diamonds in electronics .....	306
Temperature and loading rate effects on the diamond strength.....	330
Theoretical description of thermomechanical effects in high pressure apparatus.....	307
Theoretico-experimental procedure of measuring material plastic properties under high pressures .....	555
Thermal conductivity of diamond films .....	420
Thermobaric treatment of boron nitride films .....	401
Thermomechanical model of graphite-to-diamond phase transition .....	543
Thermomechanical state of a HPA reaction cell at the graphite-to-diamond phase transition .....	374
Thermomechanical state of a HPA reaction cell in diamond synthesis .....	556
Toughening of diamond-containing composites and polycrystals .....	528
Transformation in the Co-Fe-C system effect of chromium on the kinetics of the contact melting and the graphite-to-diamond .....	431
The transition from elastic to plastic behaviour in Al-Cu-Fe quasicrystal studied by cyclic nanoindentation .....	454

Transition from polymer-like to diamond-like a-C:H films: structure and mechanical properties .....	389
Uniformity of Superhard Materials Grinding Powders .....	586
The use of protective diamond-like coatings for optical materials and electronic devices.....	455
Wear-resistant coatings of superhard materials .....	130
The wettability of a-C:H films by solution of different physico-chemical compositions.....	402
Wettability of as-deposited and implanted tetrahedral carbon films .....	587
Wettability of Implanted Tetrahedral Carbon Films.....	540
What does 'harder than diamond' mean .....	541

*Курсивом позначені загально-наукові та науково-популярні публікації*

# СПИСОК УЧНІВ М. В. НОВІКОВА, ЯКІ ЗАХИСТИЛИ КАНДИДАТСЬКІ І ДОКТОРСЬКІ ДИСЕРТАЦІЇ

## *Кандидатські*

1.	Войницький Олександр Григорович	1970
2.	Андреев Леонід Павлович	1971
3.	Значковський Олег Ярославович	1974
4.	Лихацький Станіслав Іванович	1974
5.	Городиський Микола Іванович	1975
6.	Чечин Едуард Іванович	1975
7.	Вайнберг Віктор Єфремович	1976
8.	Майстренко Анатолій Львович	1976
9.	Ульяненко Олександр Петрович	1980
10.	Девін Леонід Миколайович	1981
11.	Левітас Валерій Ілліч	1981
12.	Мальнєв Віталій Іванович	1981
13.	Герасимович Олексій Володимирович	1983
14.	Коноваленко Микола Кирилович	1983
15.	Андросов Ігор Михайлович	1984
16.	Воронін Георгій Олексійович	1984
17.	Дуб Сергій Миколайович	1984
18.	Александрова Людмила Іванівна	1986
19.	Дробязко Віктор Васильович	1986
20.	Каменев Микола Михайлович	1986
21.	Беженар Микола Павлович	1987
22.	Виноградов Сергій Олександрович	1987
23.	Ігнатуша Анатолій Іванович	1987
24.	Шестаков Сергій Ігорович	1987
25.	Іванов Сергій Анатолійович	1988
26.	Кулаківський Володимир Миколайович	1988
27.	Горпінченко Володимир Дмитрович	1989
28.	Ідесман Олександр Вілевич	1989

29. Лещук Олександр Олександрович 1989
30. Боримський Олександр Іванович 1990
31. Філоненко Сергій Федорович 1990
32. Бондар Іван Васильович 1991
33. Сирота Юрій Васильович 1992
34. Полотняк Сергій Борисович 1994
35. Степанов Ігор Геннадійович 1994
36. Лисенко Олег Григорович 1996
37. Грушко Володимир Ігорович 1997
38. Ільницька Галина Дмитрівна 2002
39. Дуброва Олександр Євгенович 2008

### *Докторські*

1. Левітас Валерій Ілліч 1988
2. Добровольський Геннадій Георгійович 1989
3. Майстренко Анатолій Львович 1989
4. Шульженко Олександр Олександрович 1990
5. Богатирьова Галина Павлівна 1991
6. Лошак Матвій Говшійович 1992
7. Девін Леонід Миколайович 1996
8. Івахненко Сергій Олексійович 1998
9. Клименко Сергій Анатолійович 1999
10. Шепелєв Анатолій Олександрович 2002
11. Лещук Олександр Олександрович 2004
12. Сідорко Володимир Ігорович 2006
13. Бондаренко Микола Олександрович 2007
14. Фесенко Ігор Павлович 2007
15. Ткач Василь Миколайович 2010

## СПИСОК СКОРОЧЕНЬ

АВД	– Аппараты высокого давления
АТМУ	– Ассоциация технологов-машиностроителей Украины
БНТУ	– Белорусский национальный технический университет
ДонГТУ	– Донецкий государственный технический университет
ДонФТИ	– Донецкий физико-технический институт
ЖДТУ	– Житомирський державний технологічний університет
ЖІТІ	– Житомирський інженерно-технологічний інститут
ИГТУ	– Ижевский государственный технический университет
ИПМ	– Інститут проблем матеріалознавства ім. І. М. Францевича НАН України
ИПП	– Институт проблем прочности
ИСМ	– Институт сверхтвердых материалов
ИФВД	– Институт физики высоких давлений
ИФТПС	– Институт физико-технических проблем Севера
ИЭС	– Институт электросварки им. Е. О. Патона
КиївЦНТЕІ	– Київський Центр науково-технічної та економічної інформації
КНБ	– кубический нитрид бора
КПИ	– Киевский политехнический институт
ЛенНИИхиммаш	– Ленинградский научно-исследовательский институт химического машиностроения

МАРИВД	– Международная ассоциация развития исследований в области высоких давлений
МВТУ	– Московское высшее техническое училище
МГУ	– Московский государственный университет
МДНТП	– Московский дом научно-технической пропаганды
НТУ України “КПІ”	– Національний технічний університет України “Київський політехнічний інститут”
НТУ “ХПИ”	– Национальный технический университет “Харьковский политехнический институт”
ПНТМ	– полікристалічні надтверді матеріали
ПСТМ	– поликристаллические сверхтвердые материалы
РАН	– Российская академия наук
СТМ	– сверхтвердый материал
ТПИ	– Томский политехнический институт
УИЦ “НТТ”	– Украинский информационный центр “Наука. Техника. Технология”
УкрНИИНТИ	– Украинский научно-исследовательский институт научно-технической информации
ФТИ РАН	– Физико-технический институт Российской академии наук
ФХММ	– Физико-химическая механика материалов
ХГПУ	– Харьковский государственный политехнический университет

## ЗМІСТ

Короткий нарис наукової, науково-організаційної та громадської діяльності М. В. Новікова .....	3
Основні дати життя і діяльності М. В. Новікова .....	21
Краткий очерк научной, научно-организационной и общественной деятельности Н. В. Новикова .....	28
Основные даты жизни и деятельности Н. В. Новикова .....	47
Prof. Nikolay V. Novikov, Director V. Bakul Institute for Superhard Materials of the National Academy of Sciences of Ukraine .....	55
Література про життя та діяльність М. В. Новікова .....	61
Показчик наукових та науково-технічних публікацій академіка НАН України М. В. Новікова .....	67
Загально-наукові та науково-популярні публікації, інтерв'ю ....	147
Авторські свідоцтва та патенти .....	150
Видання за редакцією М. В. Новікова .....	168
Державні стандарти .....	173
Іменний показчик .....	174
Алфавітний показчик виданих праць .....	182
Список учнів М. В. Новікова, які захистили кандидатські та докторські дисертації .....	227
Список скорочень .....	229

Науково-інформаційне видання

Бібліографія вчених України

Національна академія наук України  
Інститут надтвердих матеріалів ім. В. М. Бакуля

# **МИКОЛА ВАСИЛЬОВИЧ НОВІКОВ**

(рос., англ., укр. мовами)

Автори вступної статті  
МАЙСТРЕНКО Анатолій Львович  
ДЕВІН Леонід Миколайович  
КОЛОДНІЦЬКИЙ Василь Миколайович

Укладач бібліографічного покажчика  
КОЛОДНІЦЬКА Надія Іванівна

Перекладач вступної статті  
на англійську мову  
КОСТЕНЧУК Галина Борисівна

Технічний редактор В. М. Колодніцький  
Комп'ютерний набір Н. І. Колодніцька  
Комп'ютерна верстка та дизайн О. В. Авдєєнко

Підписано до друку 20.03.2012. Формат 60х90 1/16. Папір офсетн.  
Гарнітура Times New Roman. Друк офсетн. Умовн. друк. арк. 14,5.  
Обл.-вид. арк. 11,09. Наклад 300 прим. Зам. № 608.

Підготовлено до друку та виготовлено  
в “Інженерно-виробничому центрі АЛКОН” НАН України  
04074, м. Київ-74, вул. Автозаводська, 2, тел./факс: (044) 430-82-47.

*Свідоцтво про внесення суб'єкта видавничої справи до Державного реєстру видавців,  
виготівників і розповсюджувачів видавничої продукції ДК № 987 від 22.07.2002 р.*