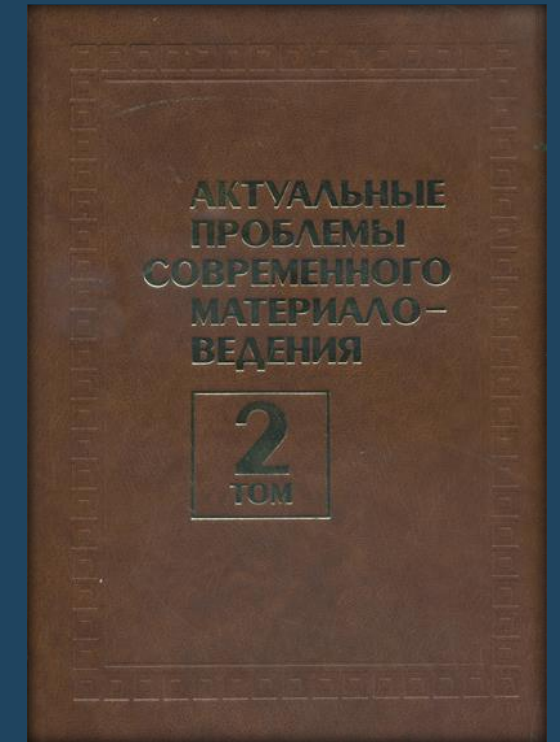
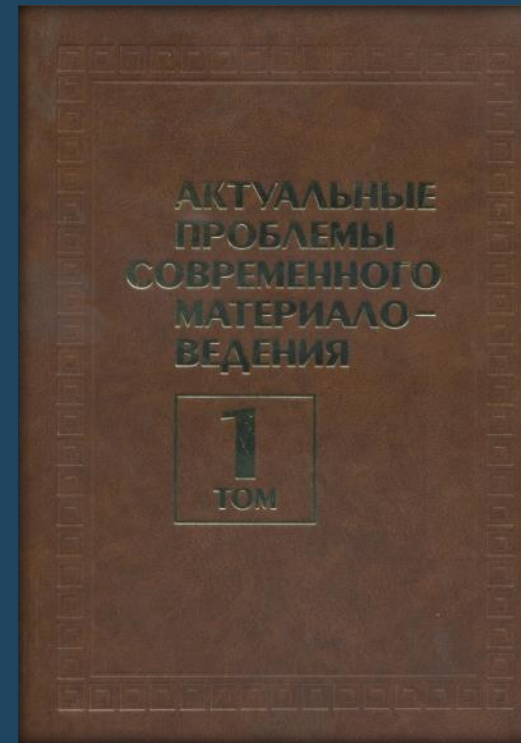
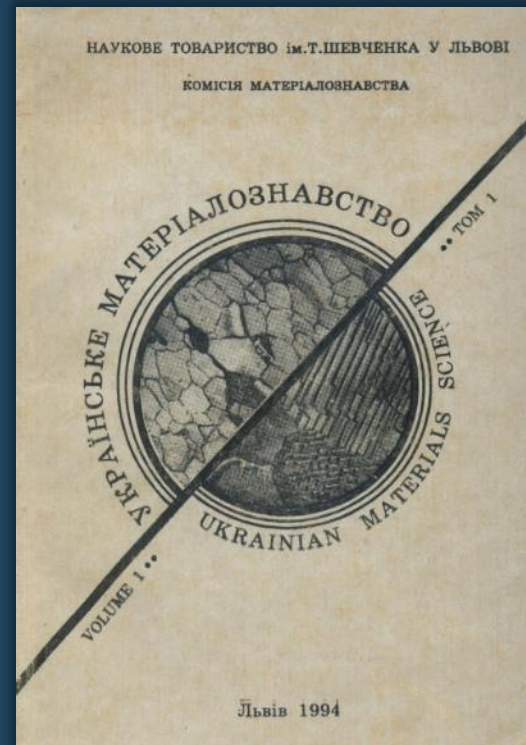
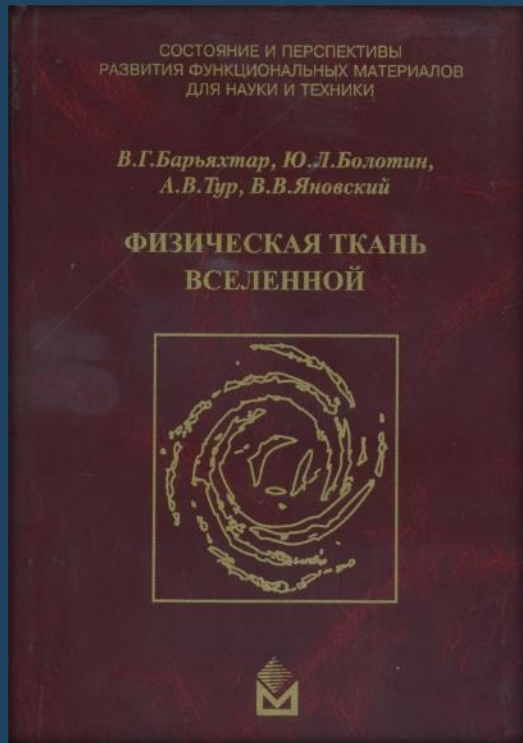
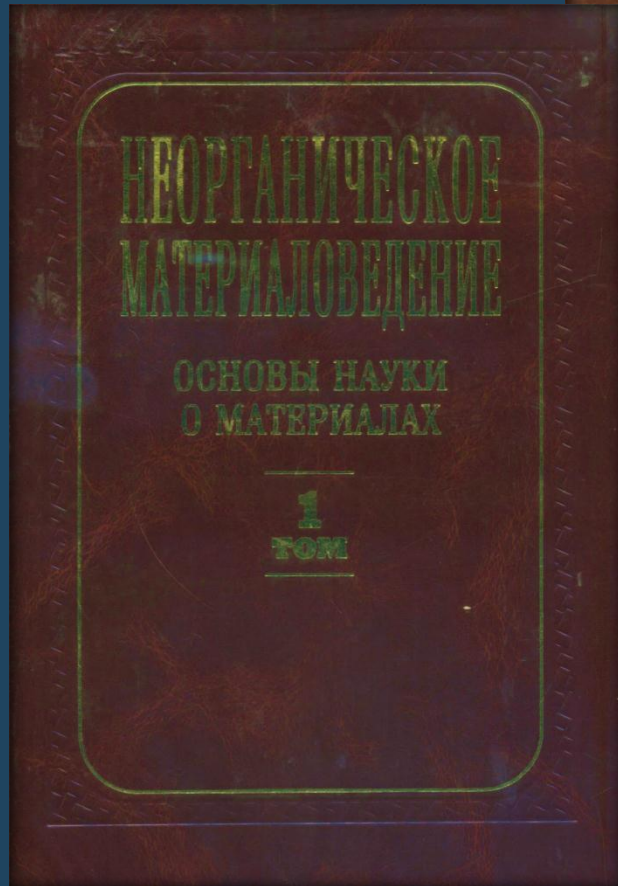


Перспективні науково-технічні розробки НАН України

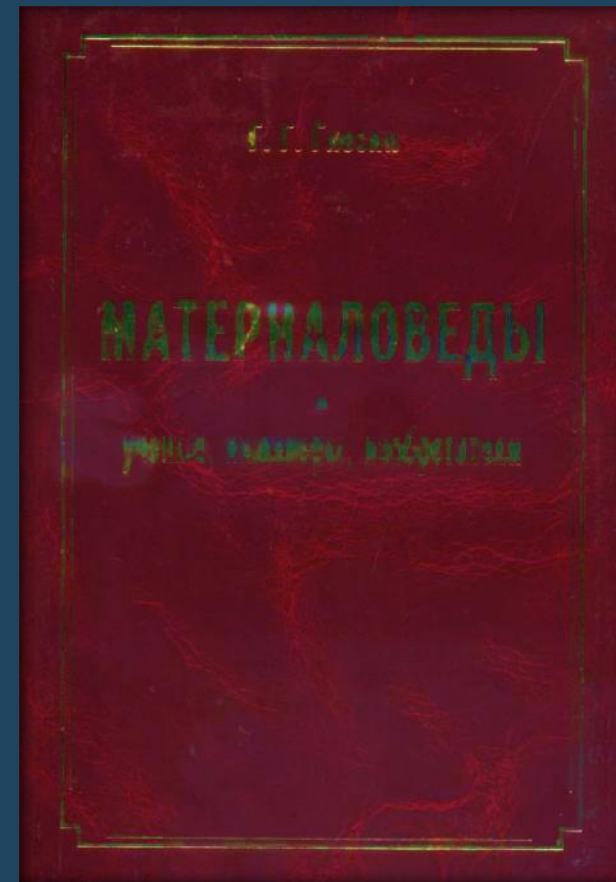
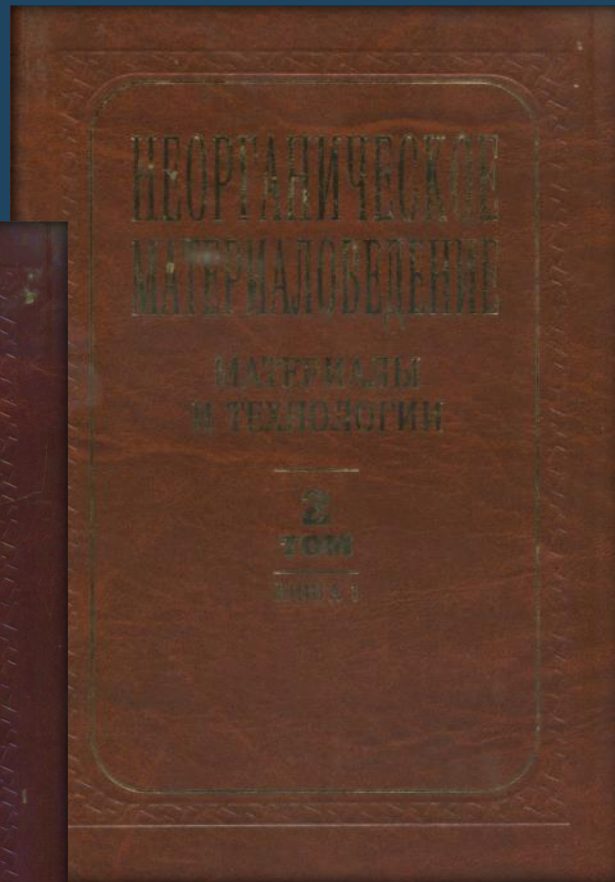
**Фундаментальні проблеми
сучасного матеріалознавства**

МАТЕРІАЛОЗНАВСТВО – міждисциплінарна наука, що встановлює співвідношення між структурою, складом і властивостями матеріалів у зв'язку з технологією їх отримання, умовами експлуатації та вартістю. Технологія отримання матеріалу – вміння цілеспрямовано створювати матеріальні об'єкти з наперед заданими складом, розмірами, структурою та властивостями.

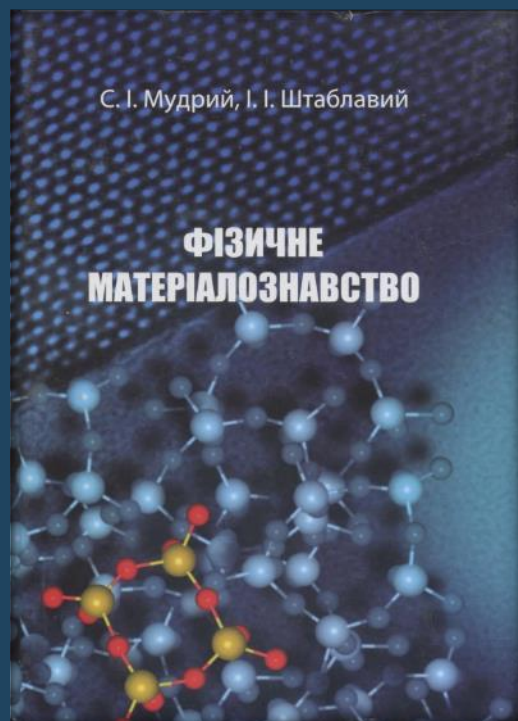




B 350732/1-2



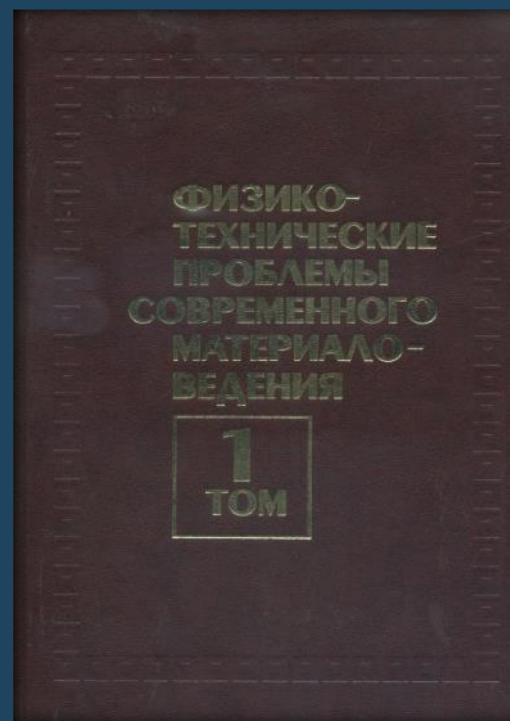
Ba 732339



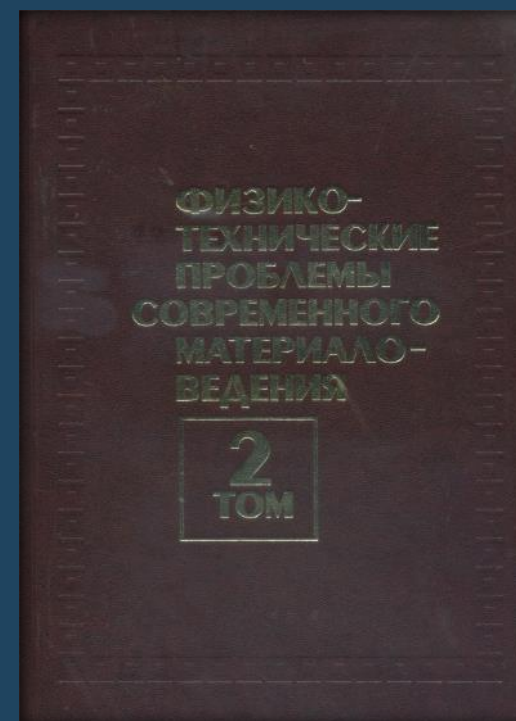
Вс 53743



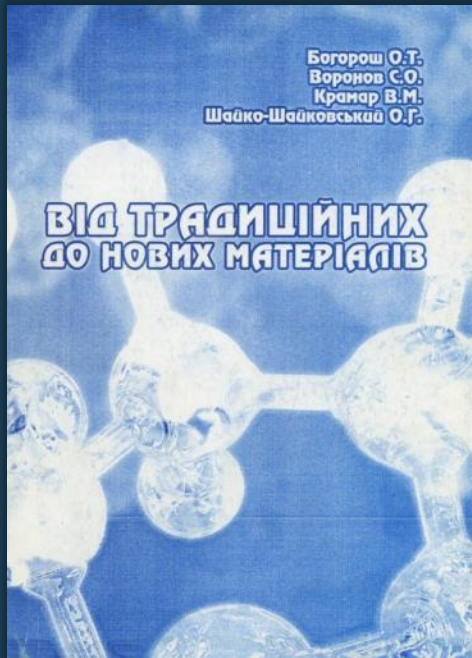
Ва 834246



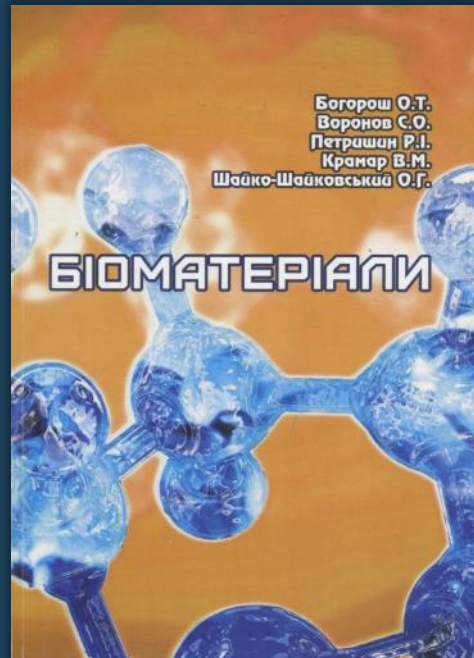
В 354769/1-2



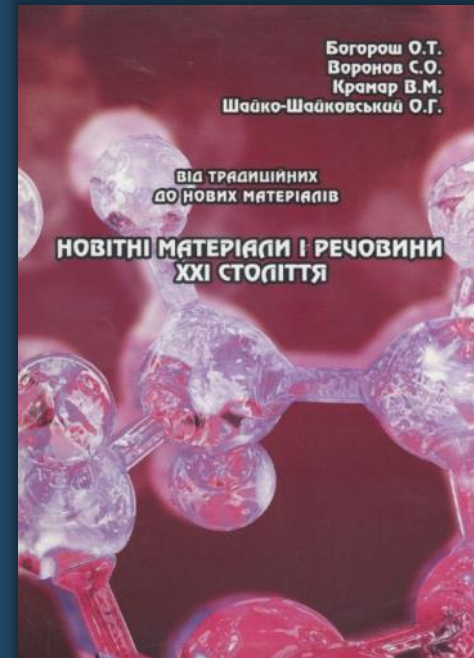
Матеріалознавство сформувалось як наука на початку ХХ ст. і концентрувалось у декількох високорозвинених країнах світу. З розвитком науки і техніки розширювався перелік використовуваних матеріалів з оптимальними властивостями, тому матеріалознавство набуло статусу глобальної науки, і майже кожна країна інвестує в створення і дослідження матеріалів. Те ж стосується й України.



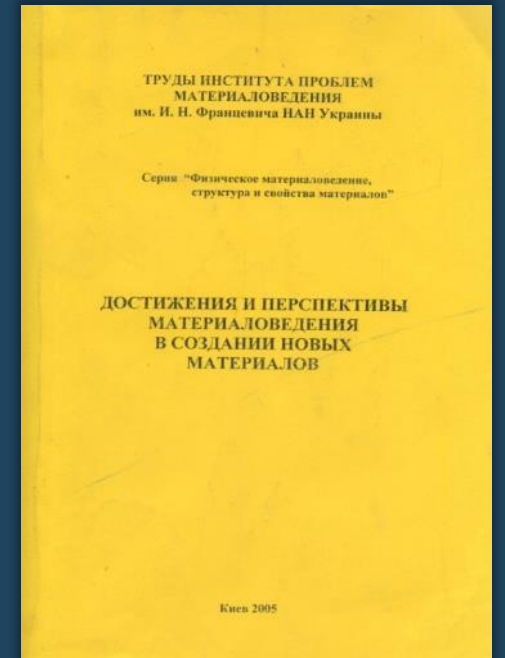
В 356316/1



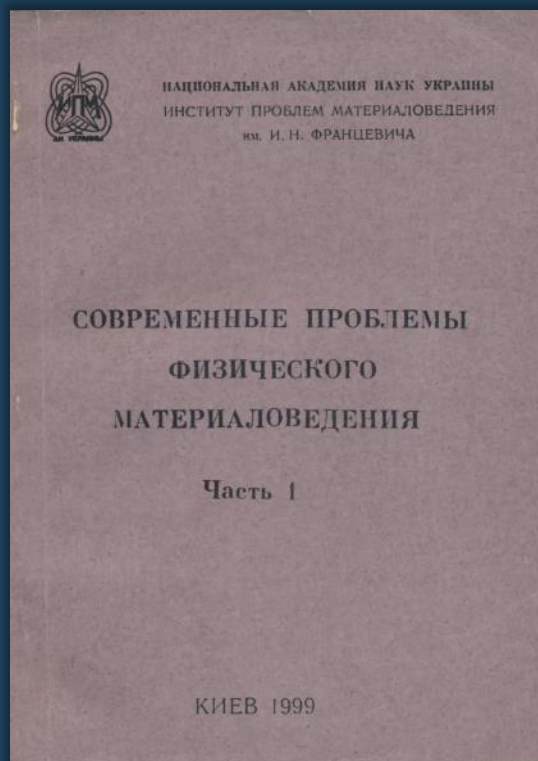
В 356316/4



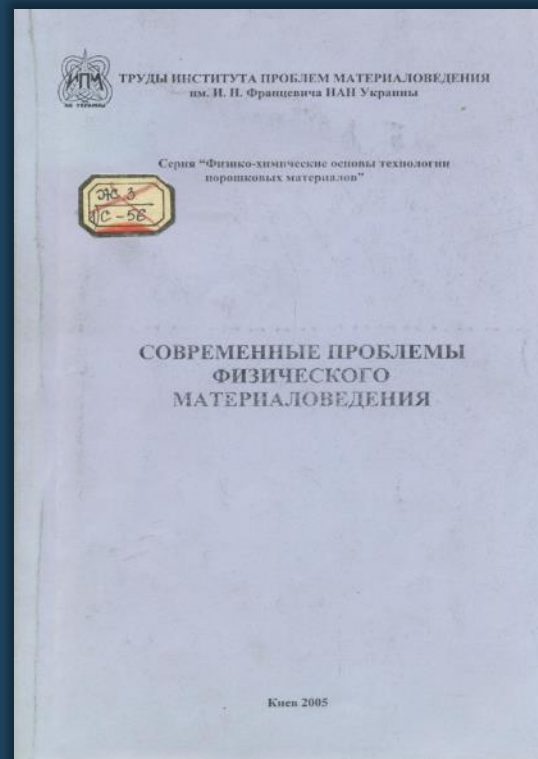
В 356316/5



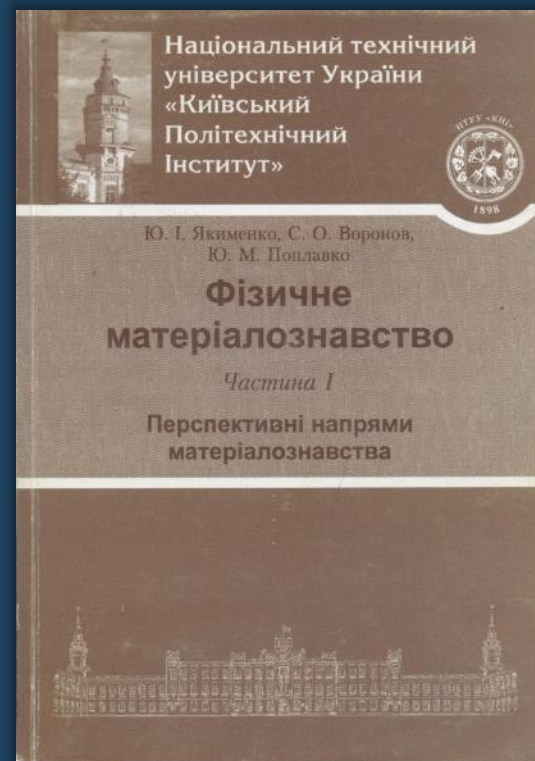
Вс 40984



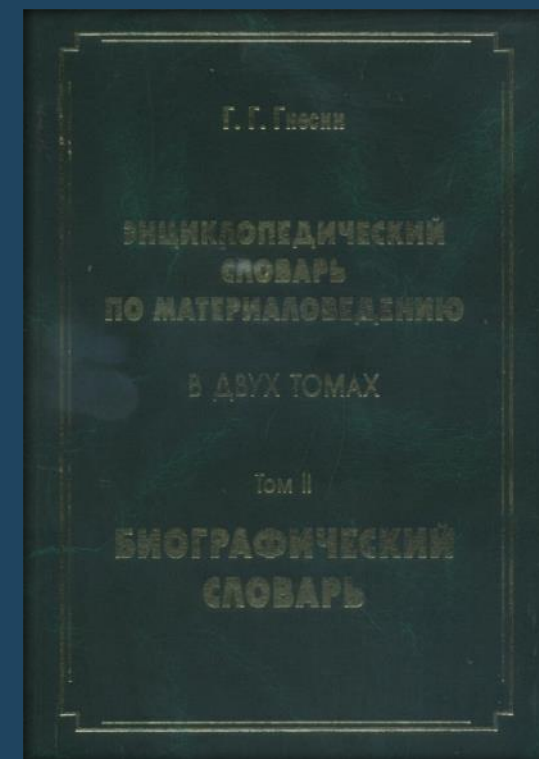
В 343488/1-2



Вс 41946

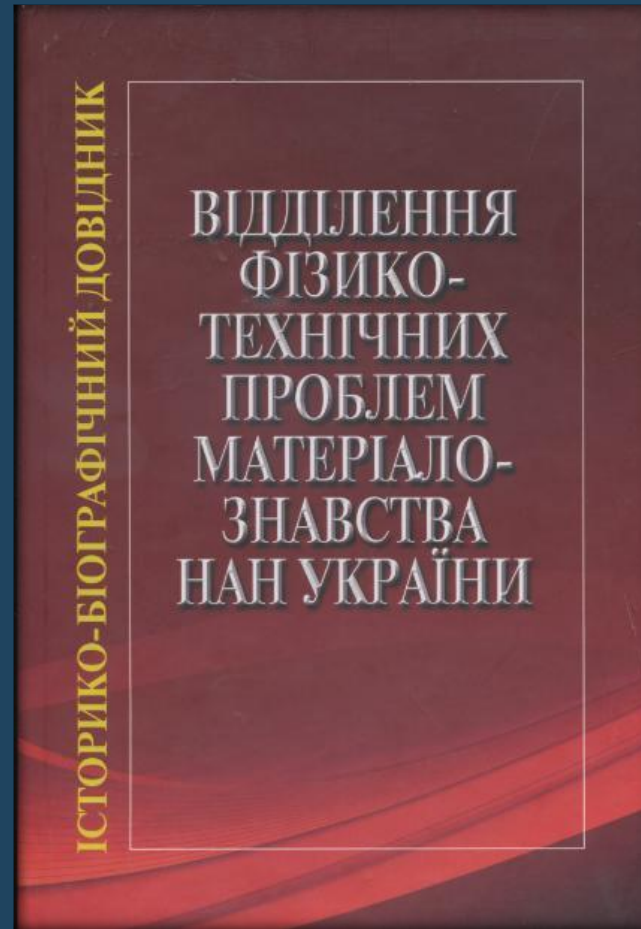


В 353638/1



В 354453/1-2

Україна має потужні матеріалознавчі центри та промислові підприємства. Найбільш відомі з них — це установи **Відділення фізико-технічних проблем матеріалознавства НАН України**. Дослідження інститутів зосереджені на фундаментальних проблемах створення конструкційних та функціональних матеріалів з наперед заданими властивостями, методах їх з'єднання і обробки, фізико-хімічної механіки, міцності та діагностики, корозії і захисту металів. Продовжились та значно розширились роботи по створенню матеріалів і технологій медичного призначення, а саме: зварювання живих тканин, створення біосумісних та біоактивних матеріалів, ендопротезів, штучних кісток, стентів, фармакологічних субстанцій для виготовлення лікарських препаратів та інше. Активно велися дослідження і розробки матеріалів і технологій, спрямовані на продовження ресурсу обладнання, конструкцій і споруд та роботи щодо забезпечення обороноздатності країни.



Ва 821469



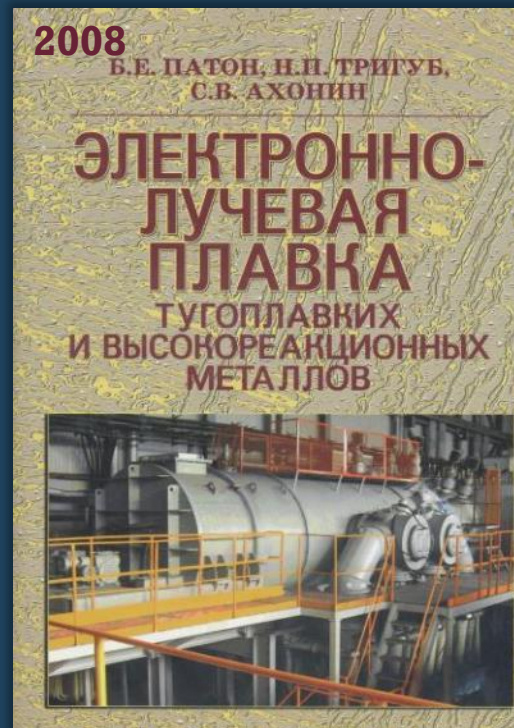
С 11644/9

Наукові установи Відділення фізико-технічних проблем матеріалознавства НАН України

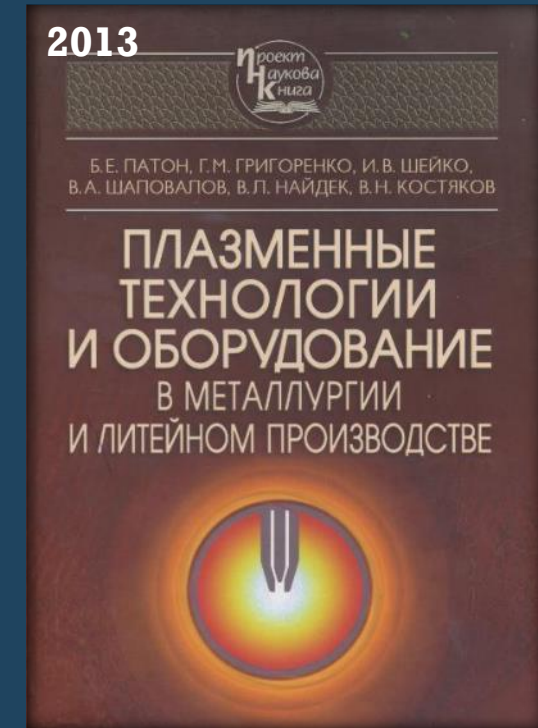
Інститут електрозварювання імені Є. О. Патона - заснований 1934 року в Києві найбільший в Україні і світі науково-технічний центр в галузі зварювання та спецелектрометалургії.



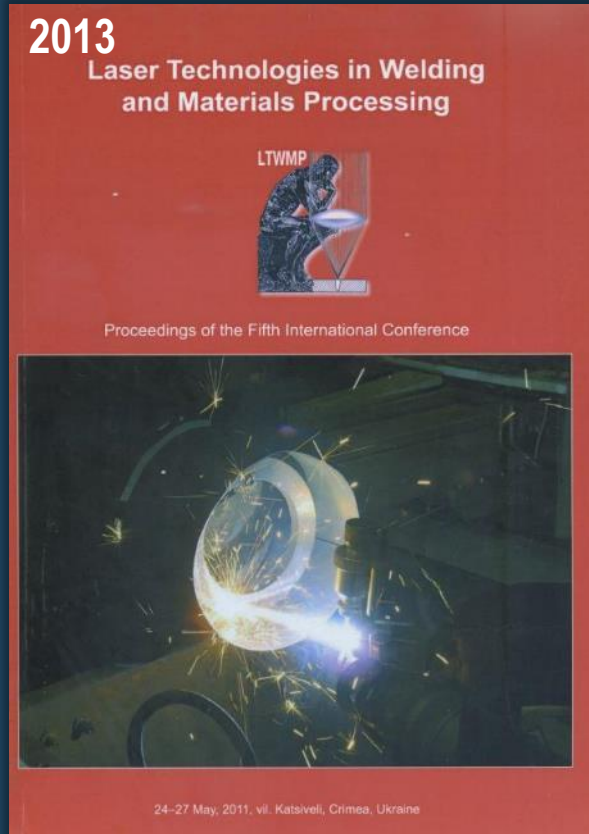
Вс 34574



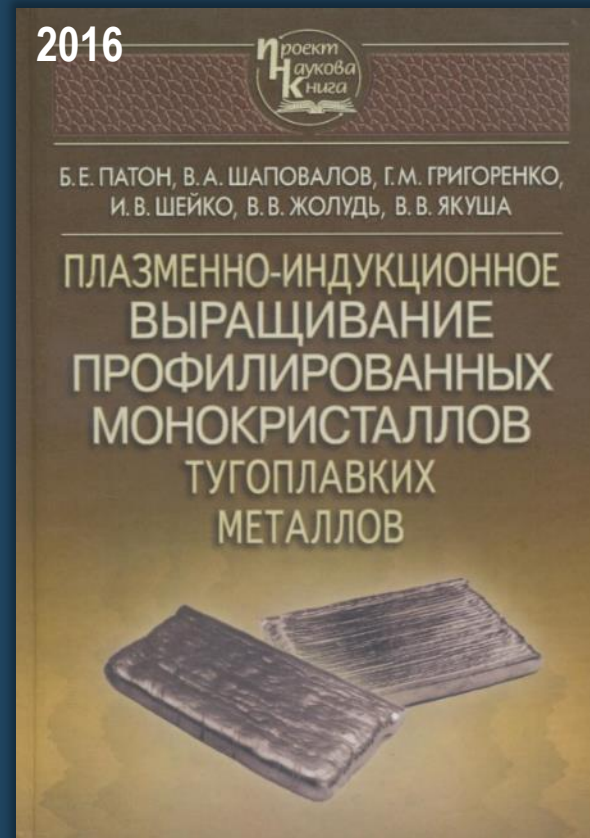
Ва 706501



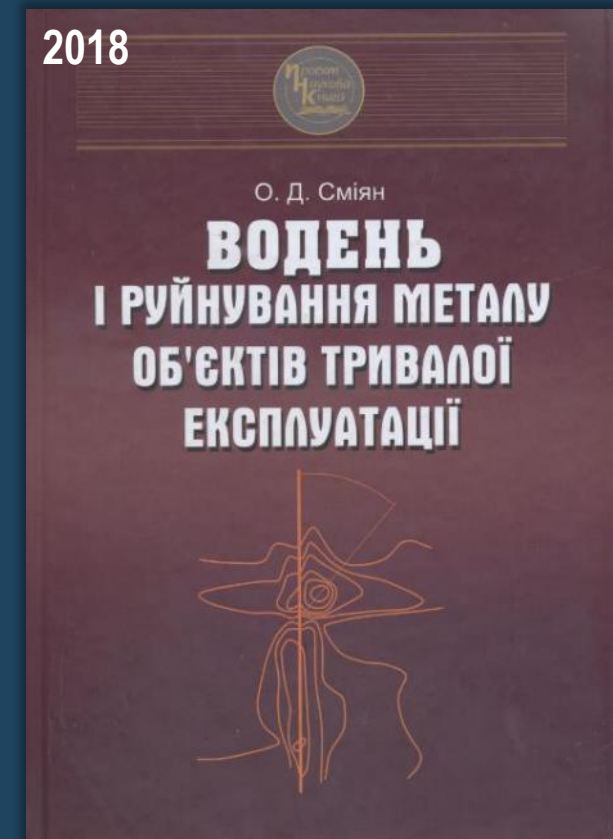
Вс 55775



Co 33121

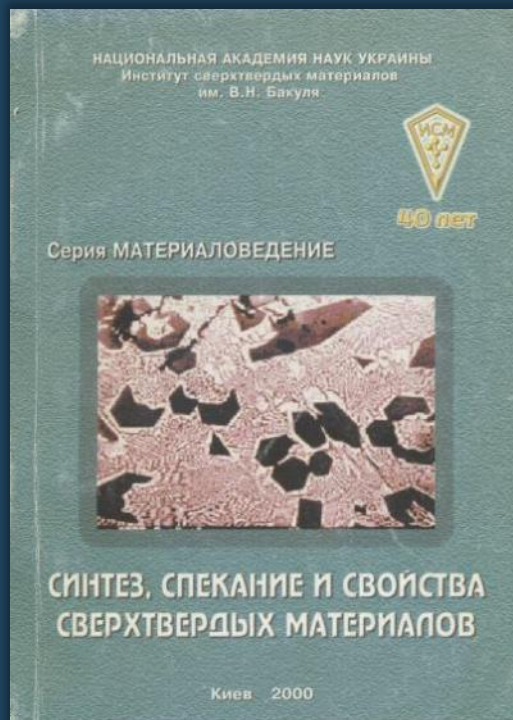


Ba 804751

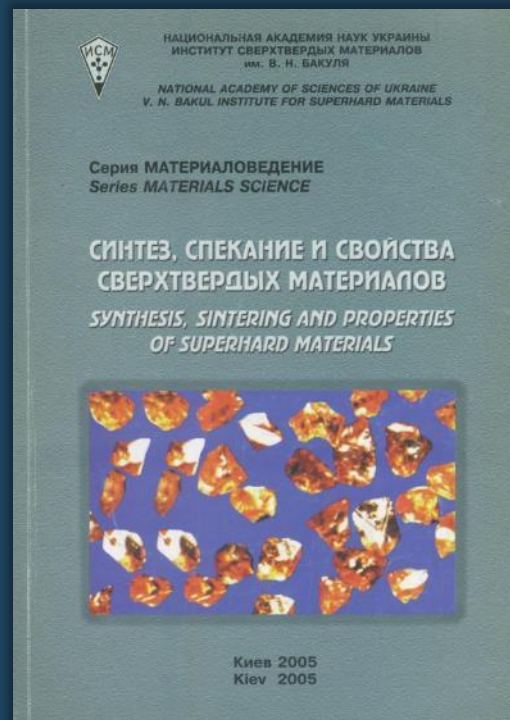


Bc 65438

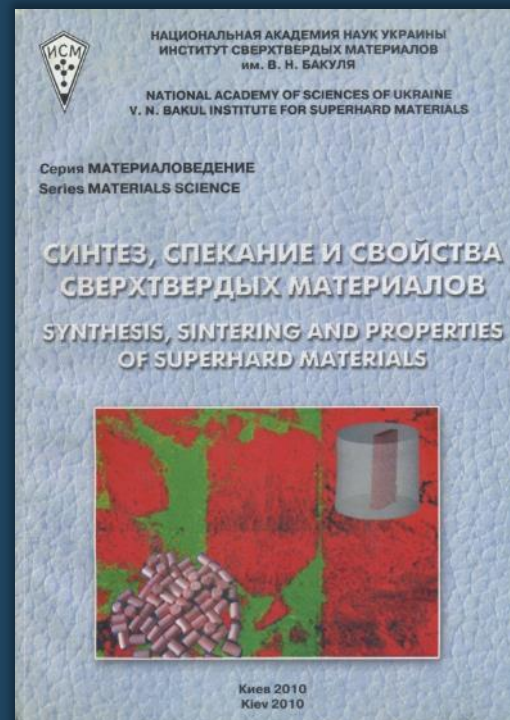
Інститут надтвердих матеріалів імені В. М. Бакуля - один з найбільших науково-технічних матеріалознавчих центрів Європи. В Інституті розробляються технології отримання і використання синтетичних алмазів, кубічного нітриду бору і інших надтвердих матеріалів, високощільної технічної кераміки, твердих сплавів, надпровідної кераміки. Розробляються технології виготовлення конструкційних матеріалів і виробів з них.



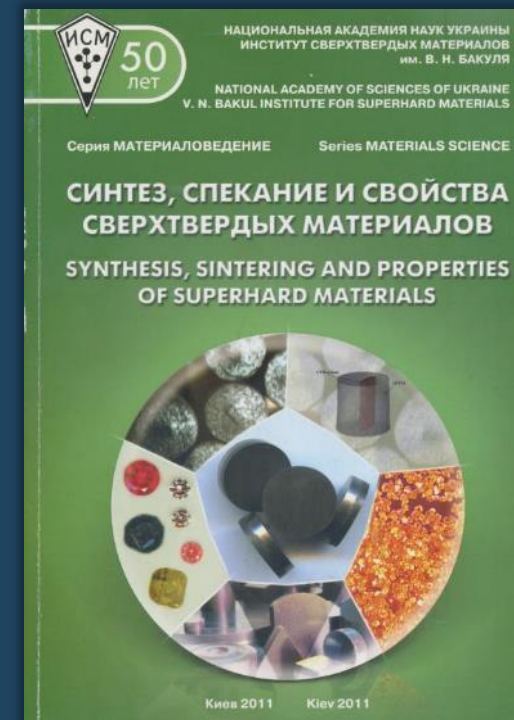
Ва 604668



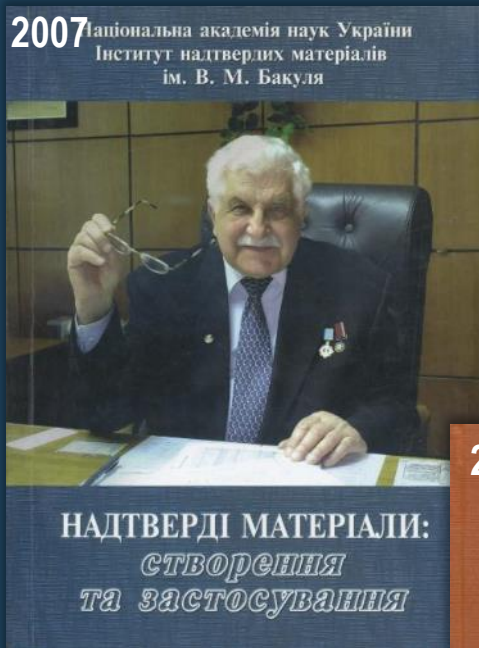
Вс 41521



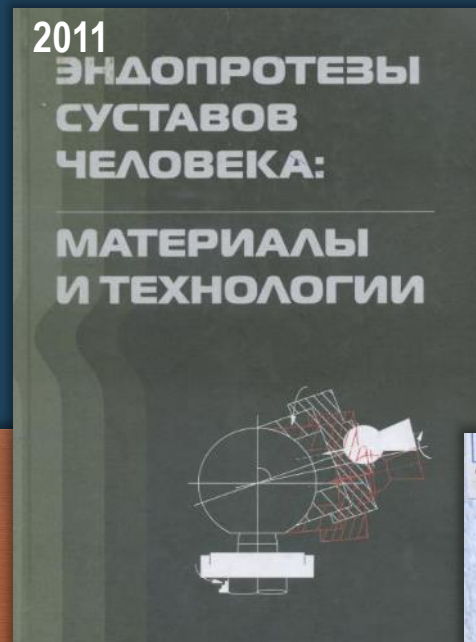
Со 29642



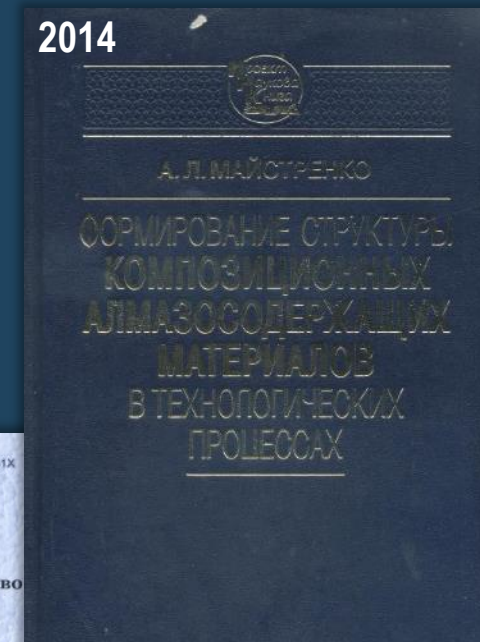
Вс 51527



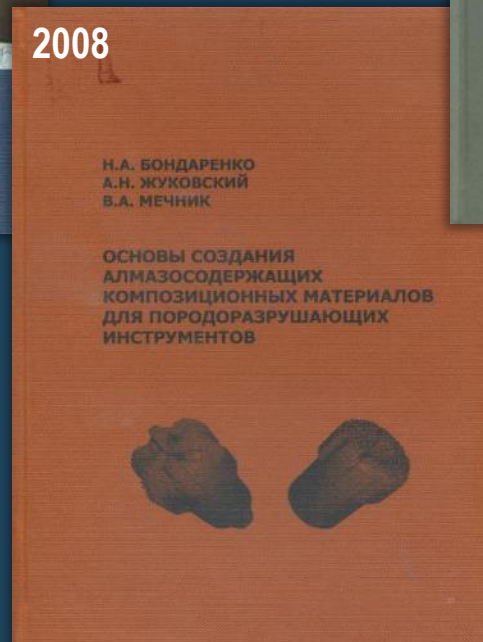
Вс 43516



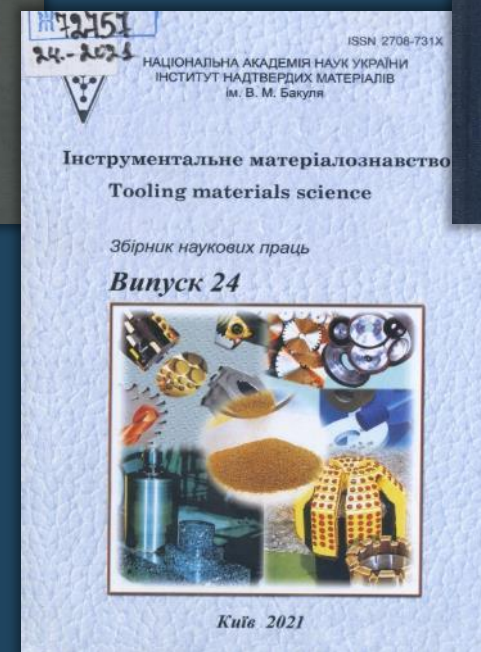
Вс 53322



Вс 58479

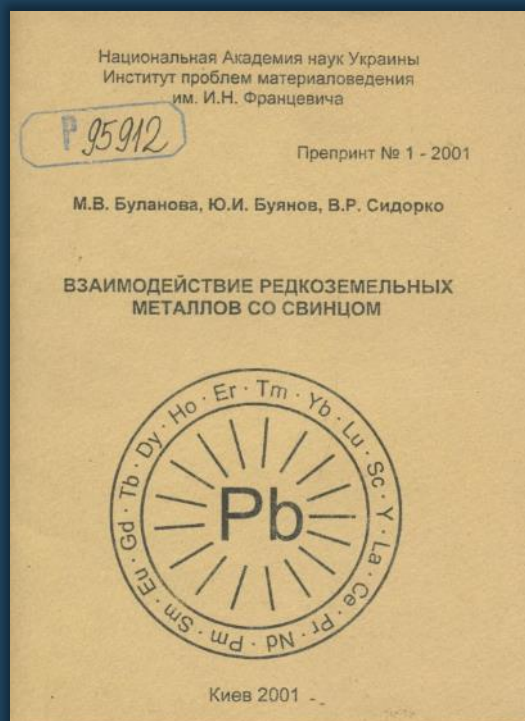


Вс 46931

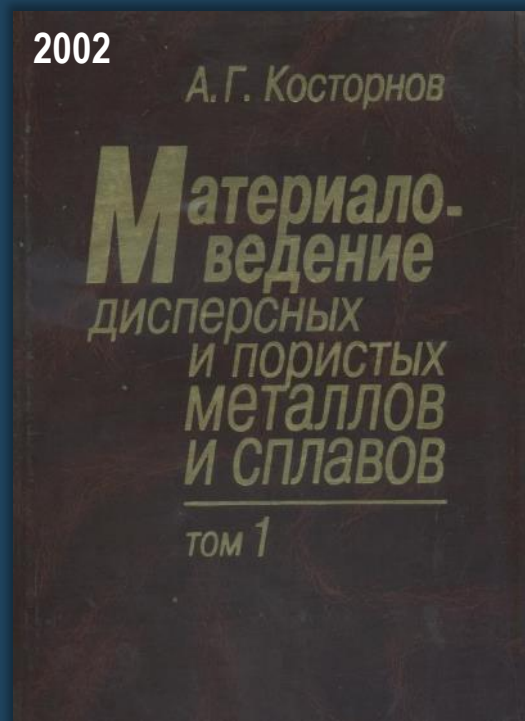


Ж 72757/2021/24

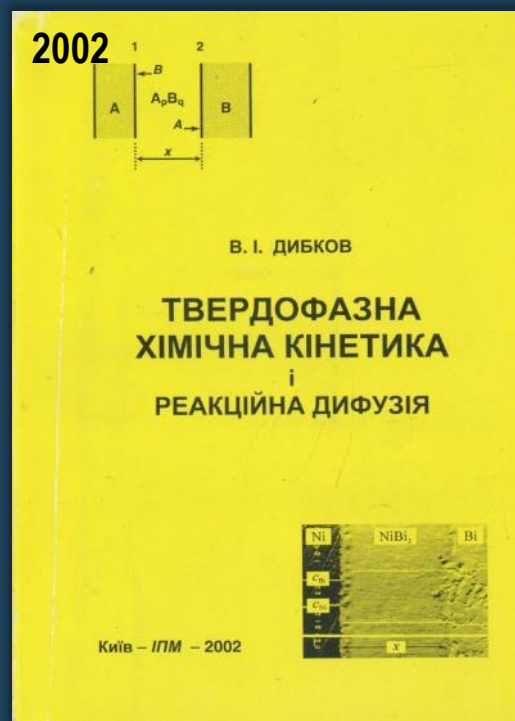
Інститут проблем матеріалознавства імені І. М. Францевича НАН України – провідний центр науково-технічних розробок в галузі теоретичних основ створення нових матеріалів, технології їх одержання та виготовлення виробів з них із спеціальними властивостями для задоволення потреб ядерної енергетики, електроніки, авіабудування, загального хімічного, транспортного і сільськогосподарського машинобудування, прямого перетворення енергії в електричну, квантової електроніки, приладобудування, автоматики та інших областей техніки.



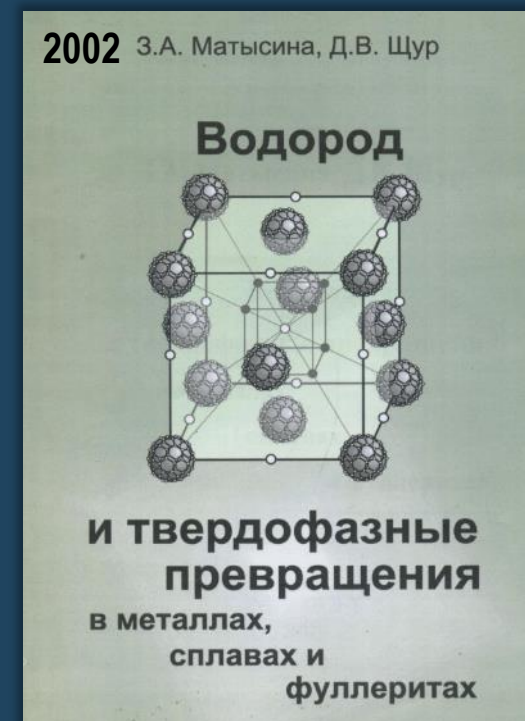
Р 95912



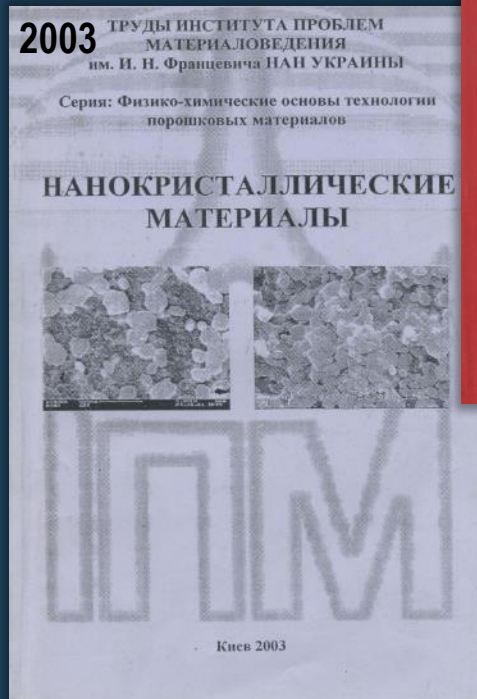
В 346783/1-2



Ва 637490



Ва 648633



Вс 39624



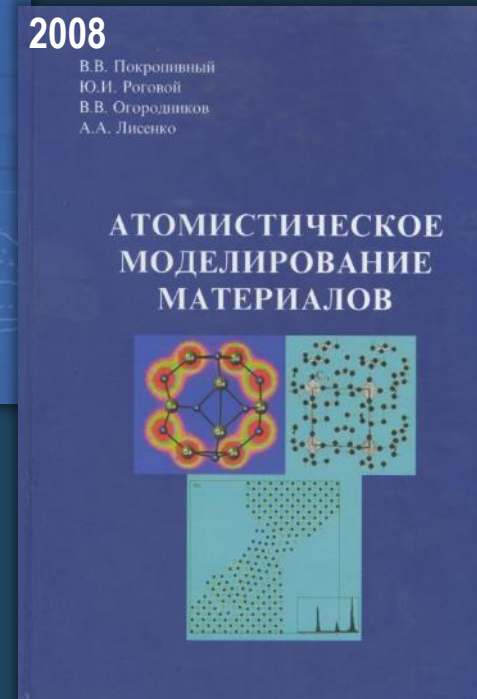
Ва 671226



Ва 690213



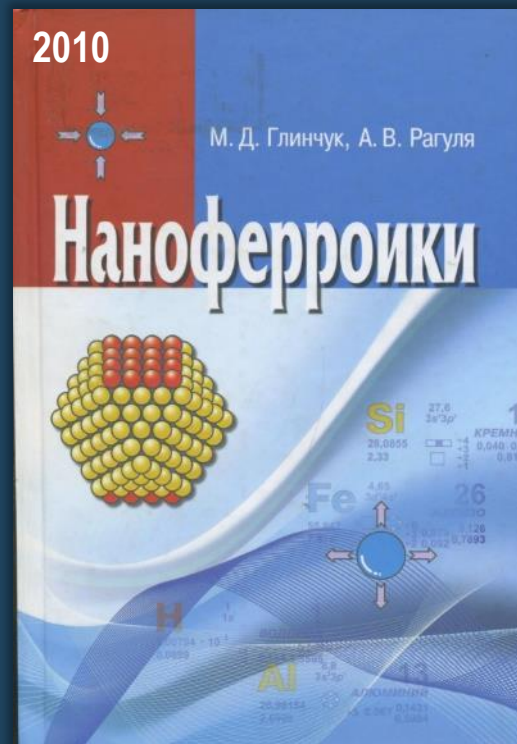
Ва 713132



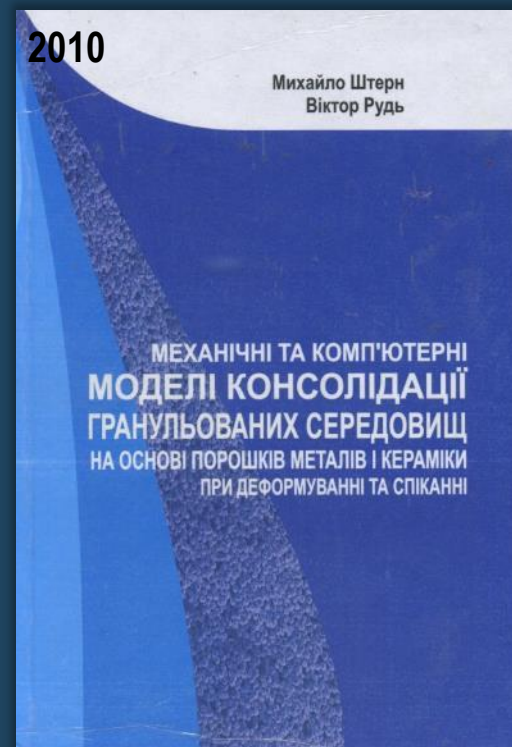
Вс 48357



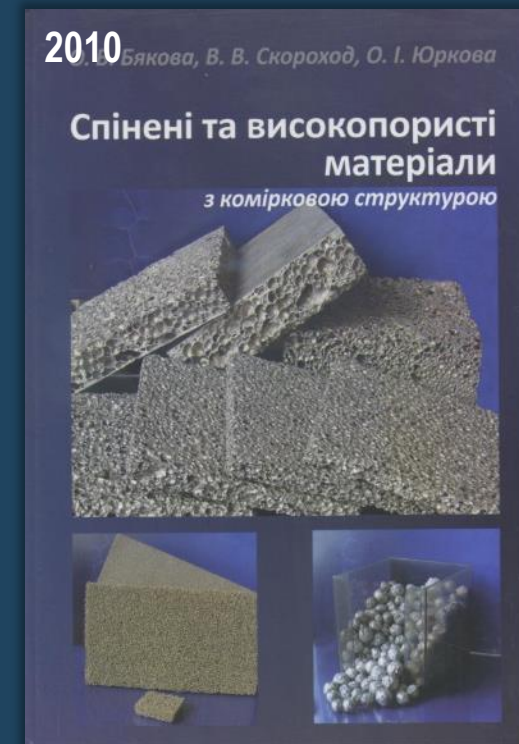
Ва 729401



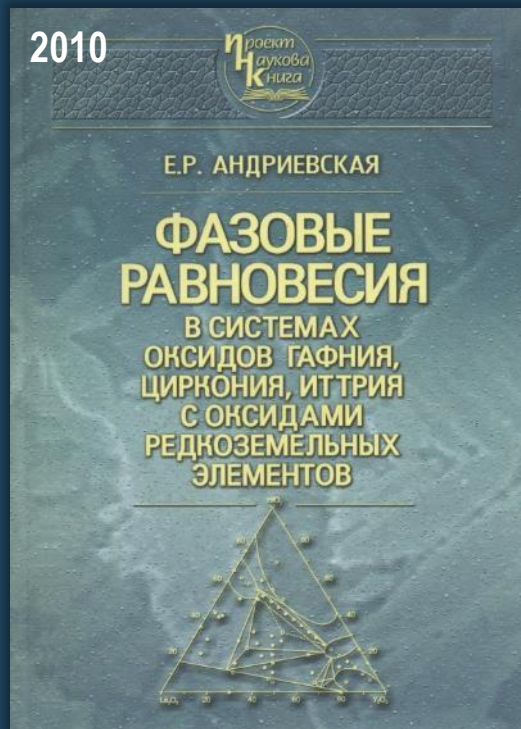
Ва 730537



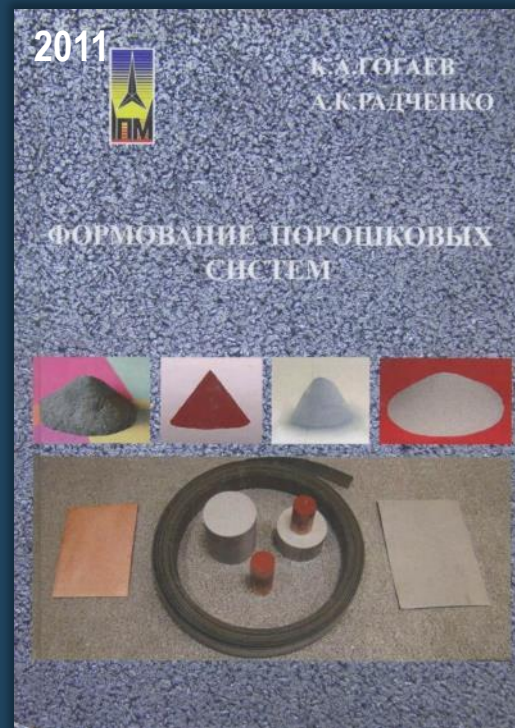
Ва 735548



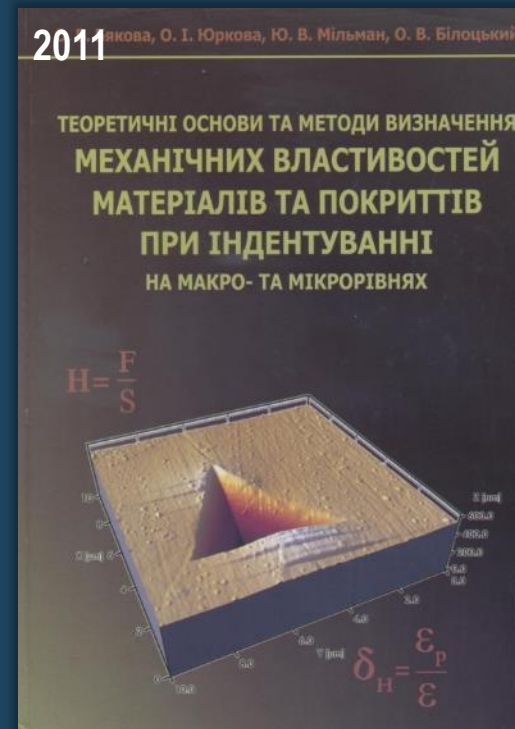
Ва 744613



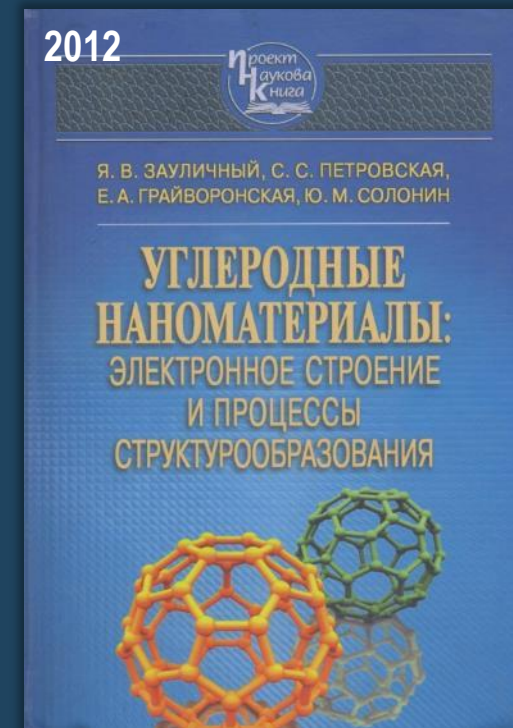
Вс 51362



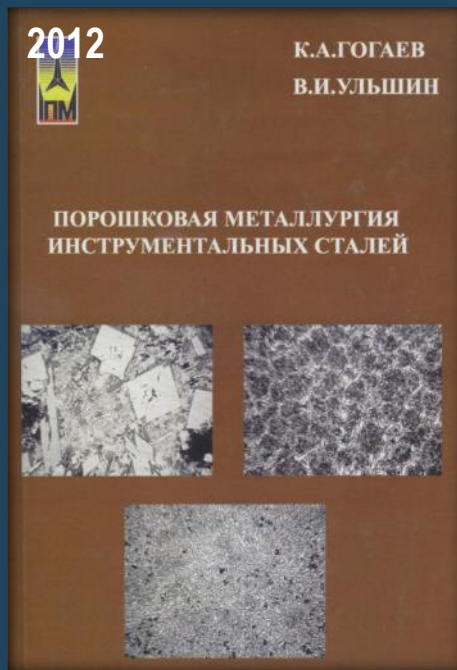
Ва 742688



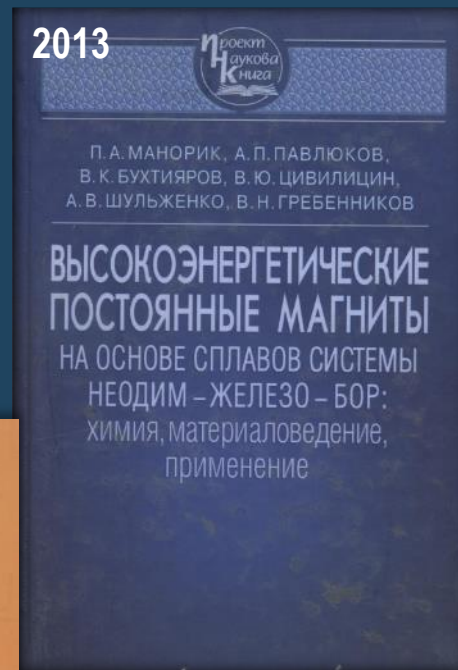
Ва 744614



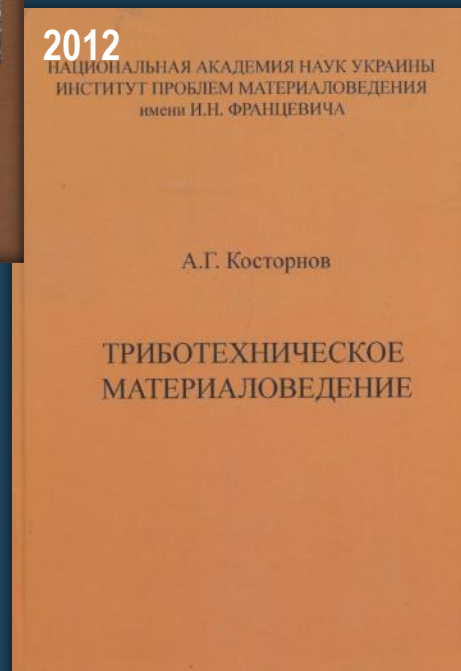
Ва 754945



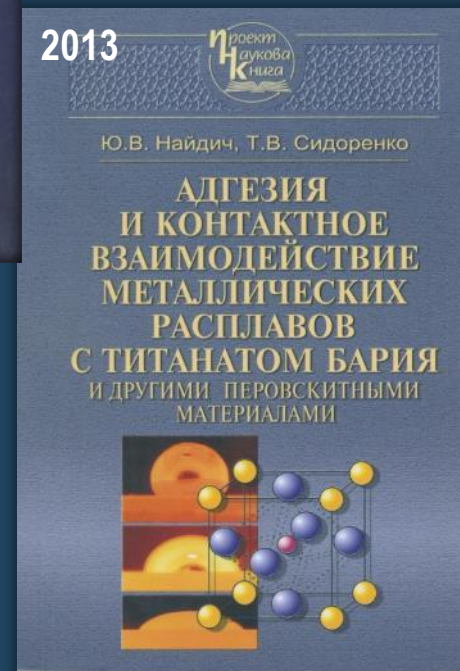
Va 756214



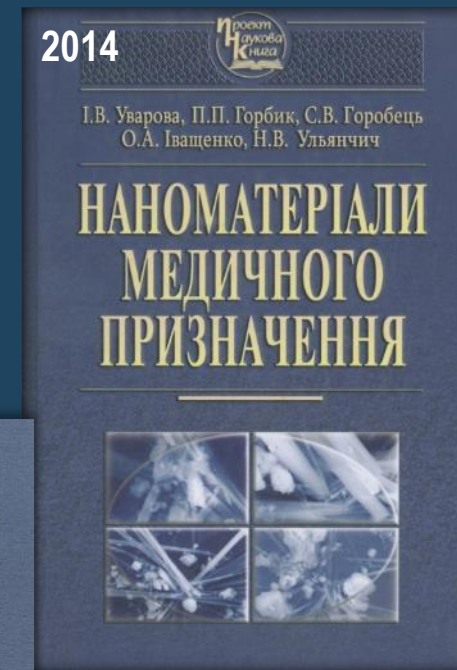
Va 766248



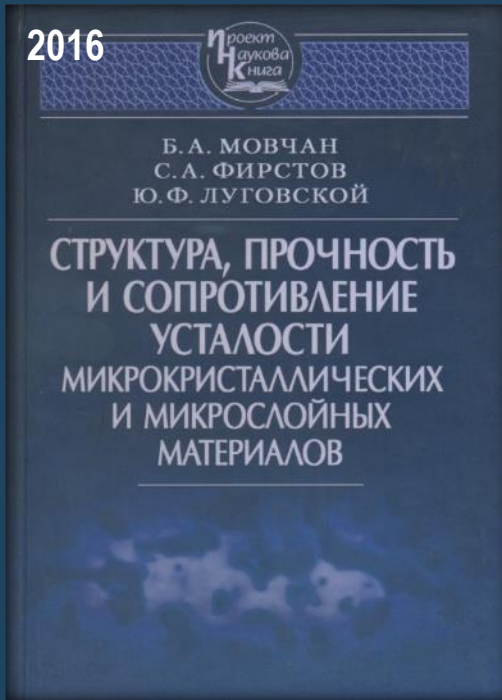
Vc 55012



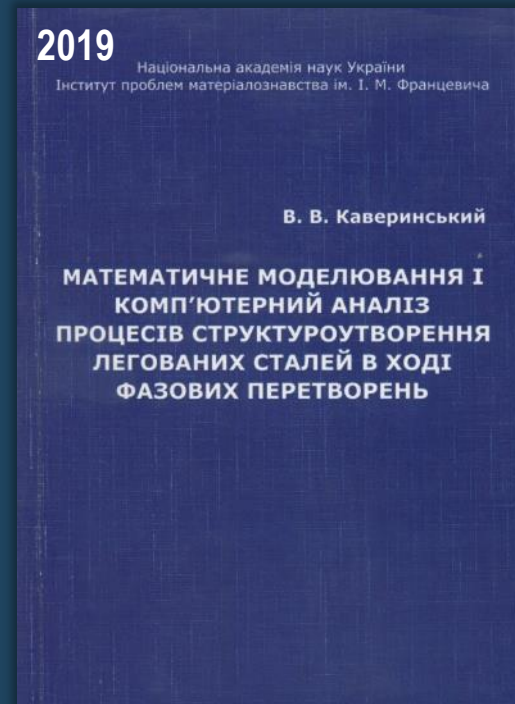
Va 780334



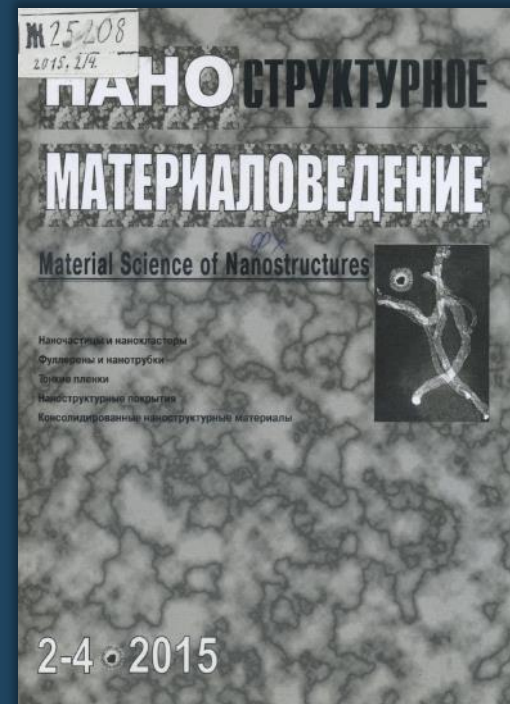
Va 782214



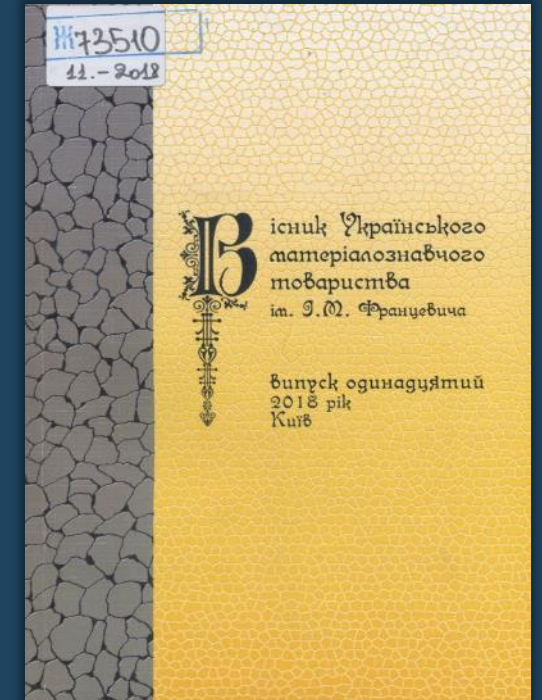
Ва 804744



Ва 831099

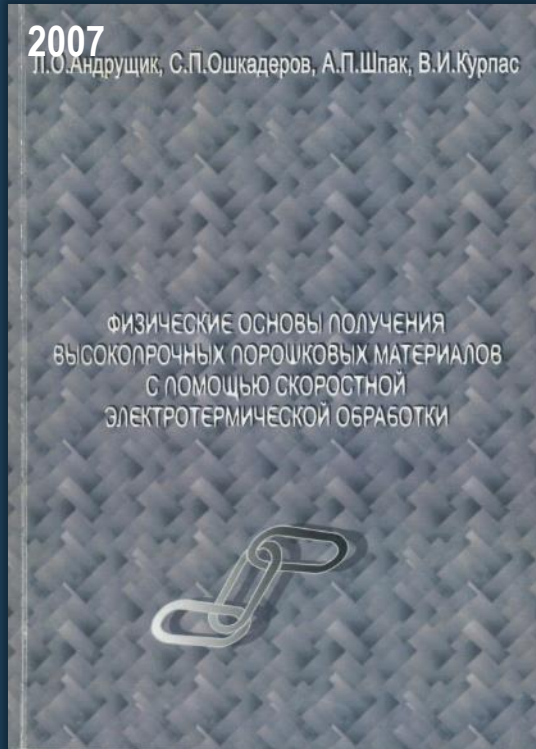


Ж 25208/2015/2-4

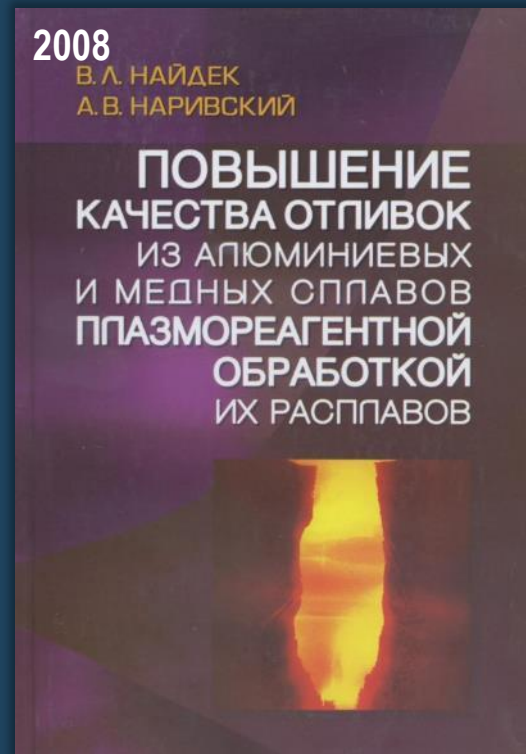


Ж 73510/2018/11

Фізико-технологічний інститут металів та сплавів – науково-дослідний інститут, який займається дослідженням гідродинамічних, тепломасообмінних і кристалізаційних процесів при приготуванні, обробці і затвердінні сплавів із застосуванням фізичних і хімічних впливів і створення технологічних основ одержання нових матеріалів і виготовлення високоякісної металопродукції.



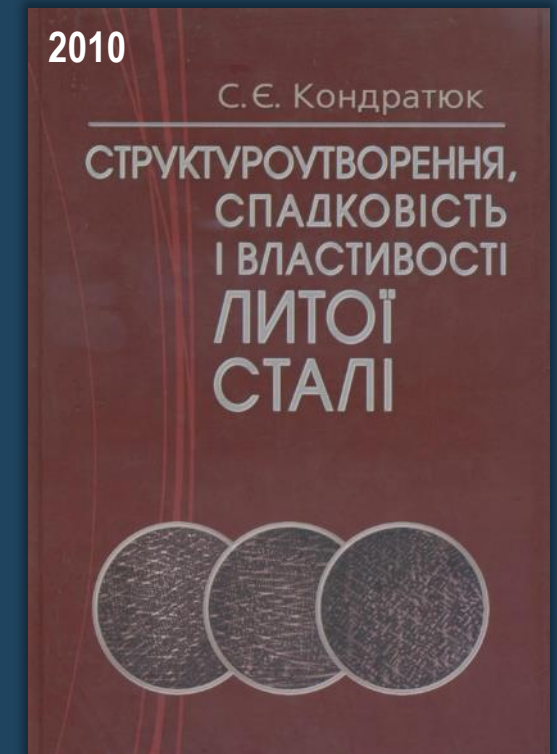
Ва 690039



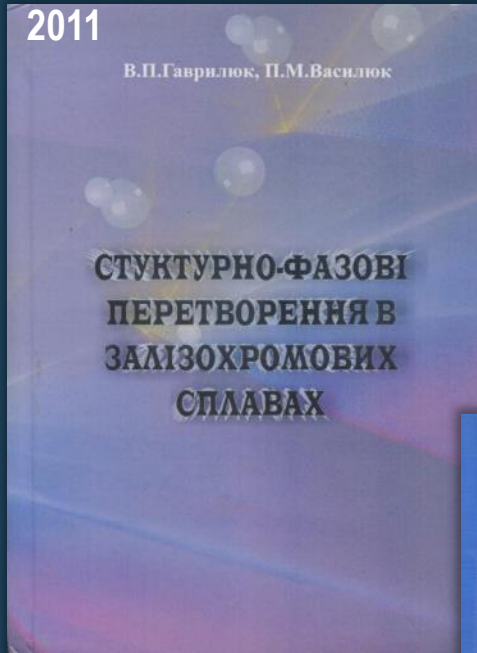
Ва 703645



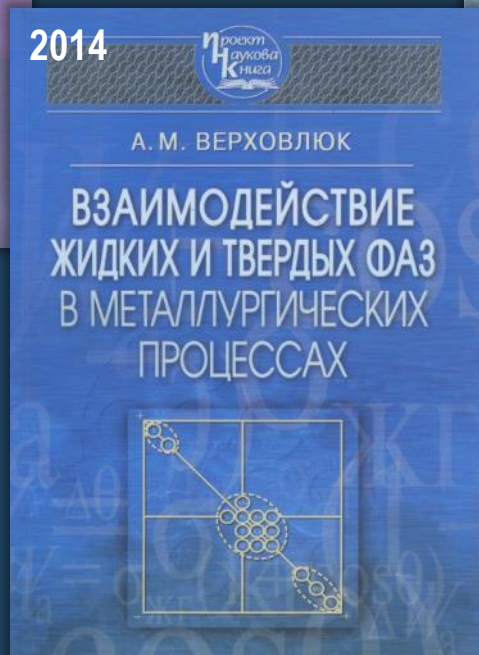
Ва 745380



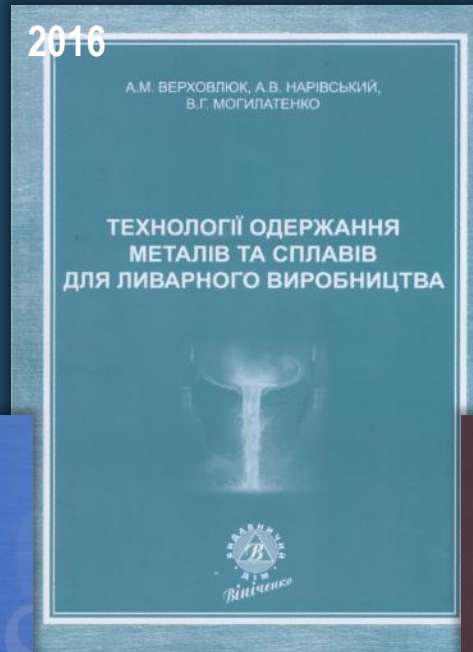
Вс 50338



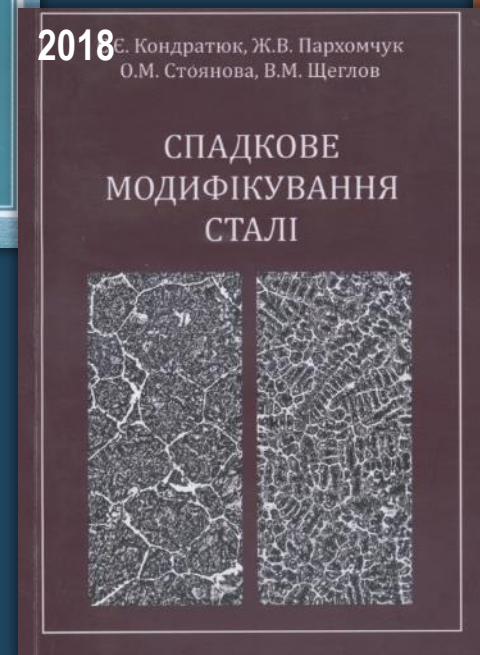
Va 741799



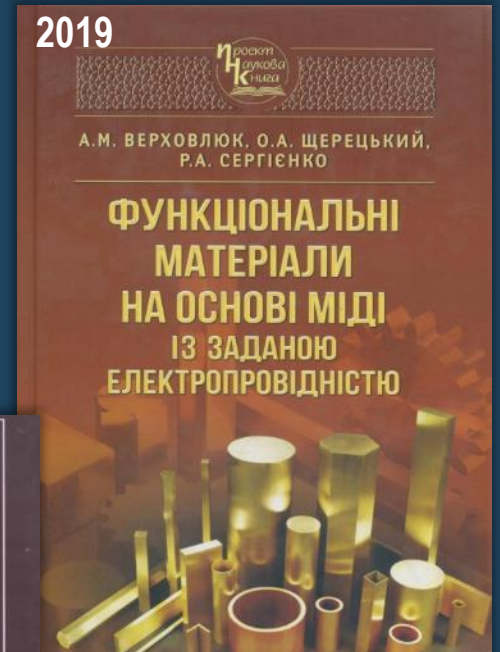
Va 782589



Va 821554

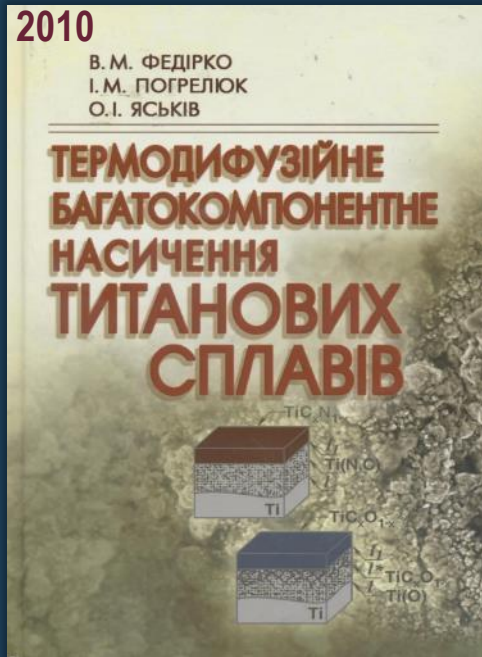


Va 823369



Vc 66225

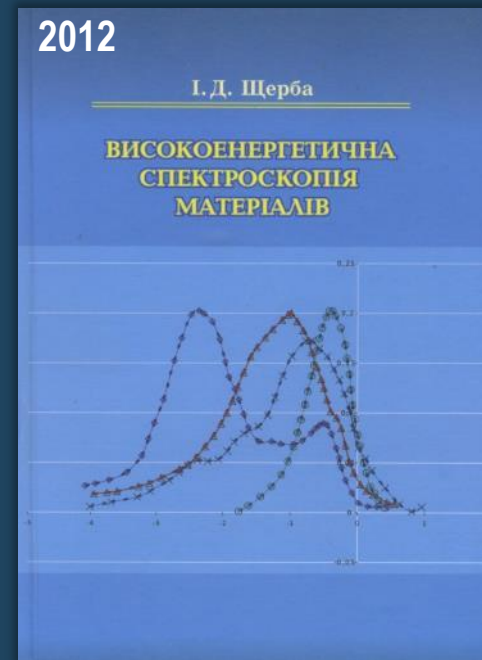
Фізико-механічний інститут імені Г. В. Карпенка - відомий в Україні і у світі як науково-дослідницький центр у галузі механіки руйнування і міцності матеріалів, фізико-хімічних процесів корозії, неруйнівного контролю дефектності матеріалів та технічної діагностики конструкцій і середовищ.



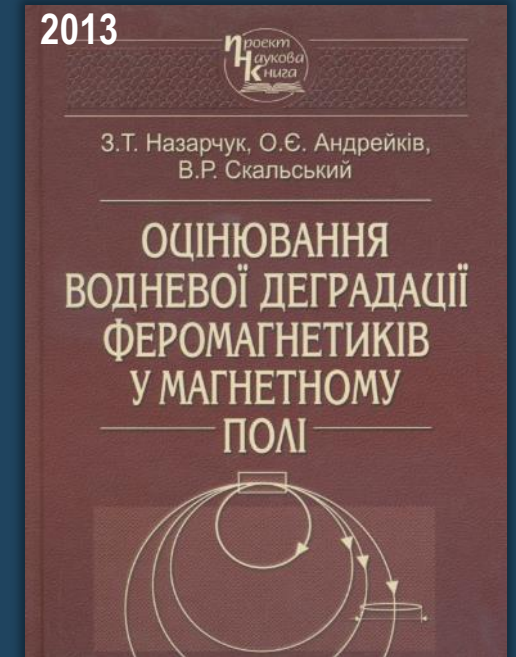
Ва 728381



Ва 760236



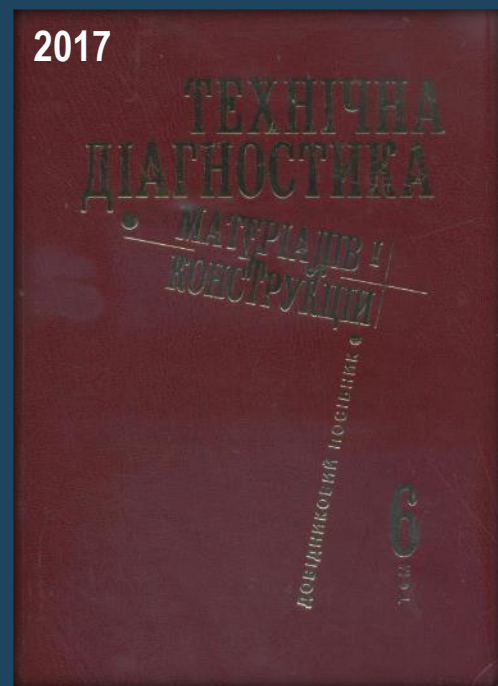
Ва 758343



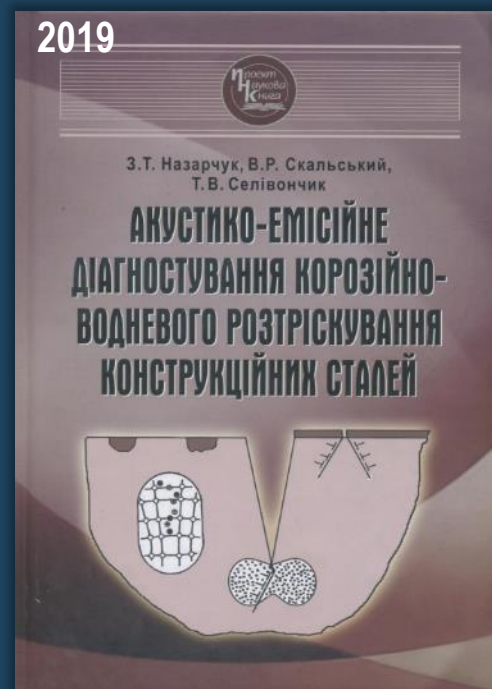
Ва 780341



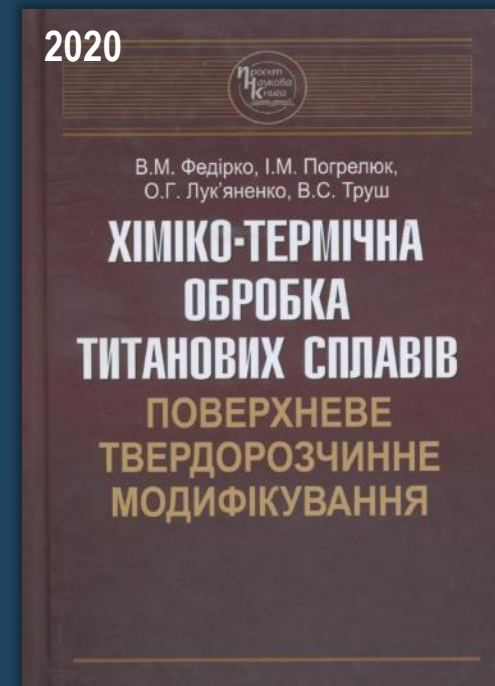
Va 788946



V 356841/1-6

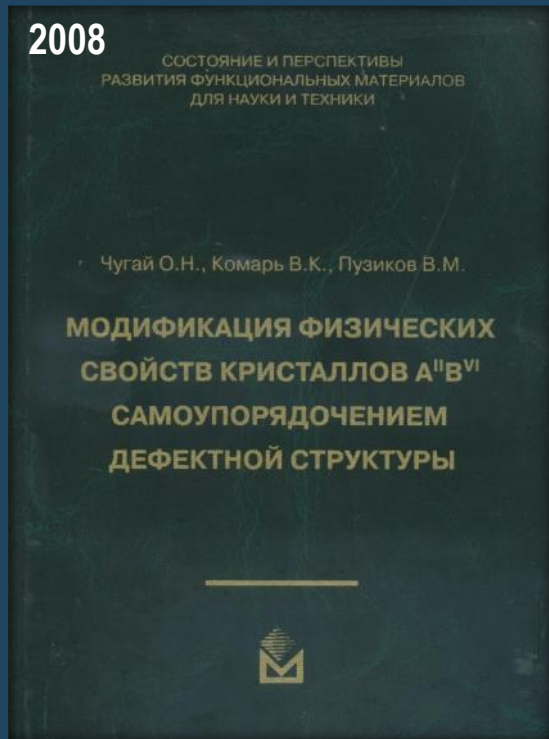


Vc 67289



Va 846493

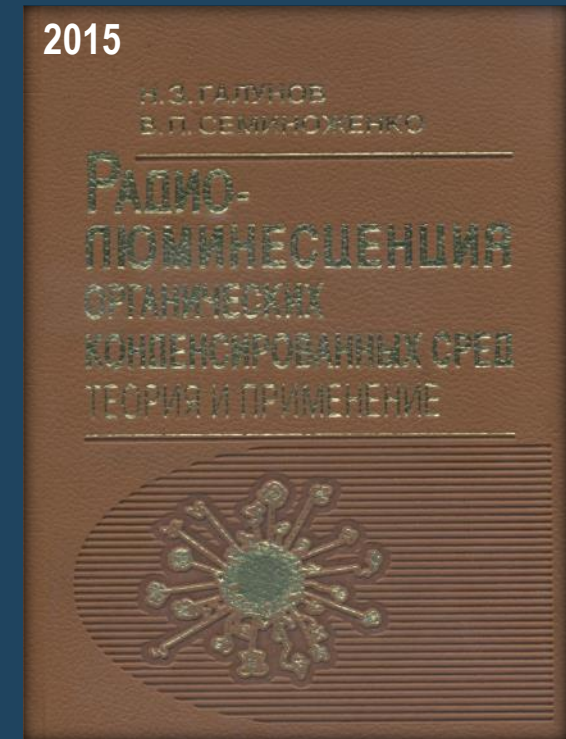
Науково-технологічний комплекс «Інститут монокристалів» НАН України - провідний науковий центр, у якому проводяться міждисциплінарні дослідження у багатьох пріоритетних напрямках сучасного матеріалознавства, фізики, хімії, біології та медицини. В комплексі виконується повний цикл наукових розробок — починаючи з ідеї та фундаментальних досліджень до практичного створення матеріалів і готового обладнання на їх основі та організації виробництва.



Ва 710368

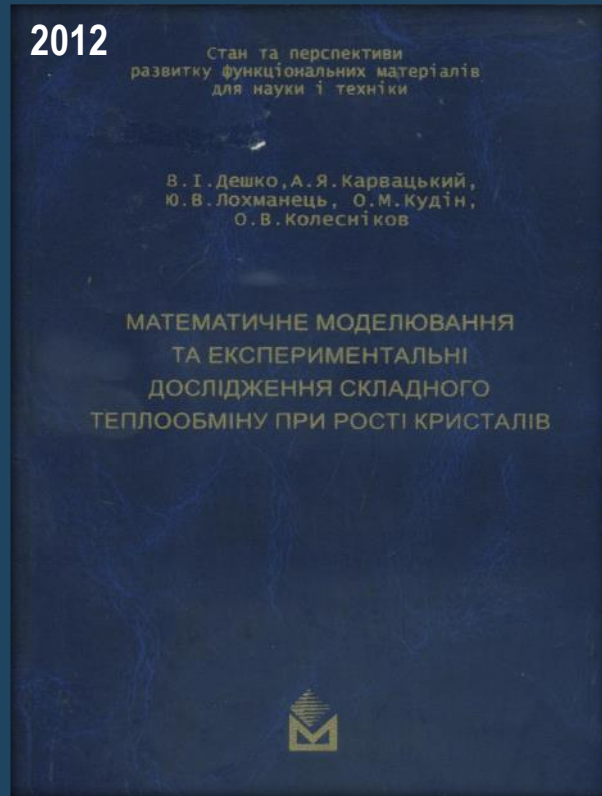


Ва 768462

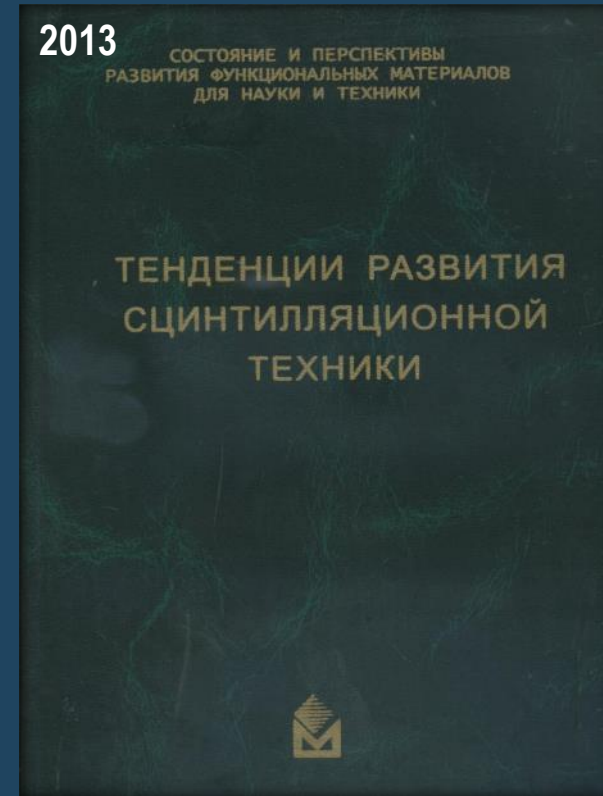


Вс 59319

Інститут сцинтиляційних матеріалів - вченими інституту виконуються дослідження по створенню та впровадженню у виробництво нових сцинтиляційних матеріалів, виробів з них, а також сучасної радіометричної та спектрометричної апаратури на їх основі.

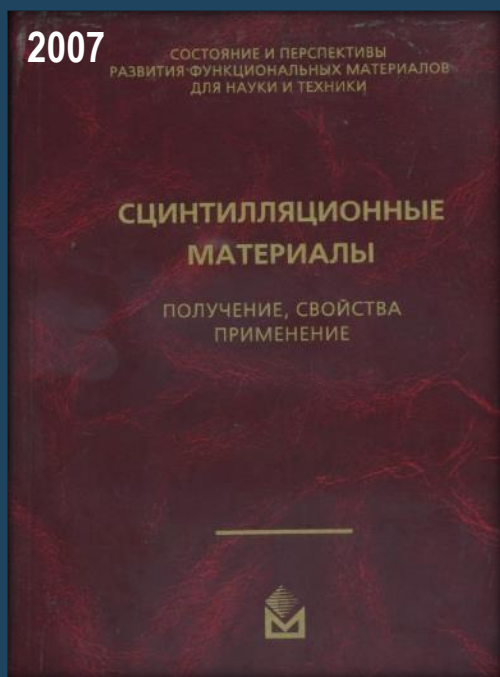


Ва 784366

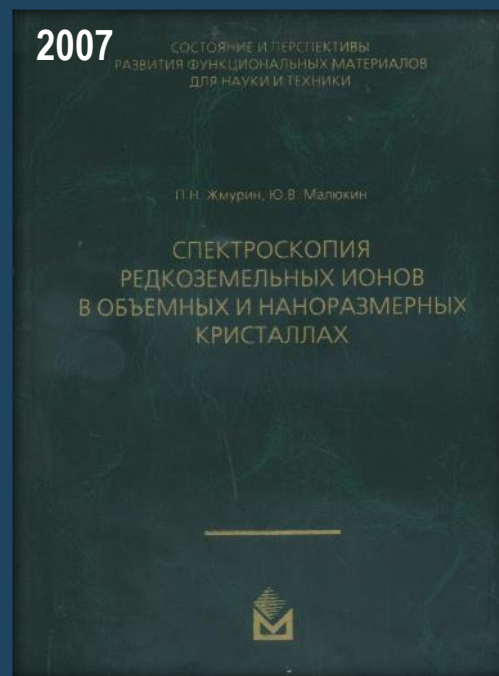


Ва 784355

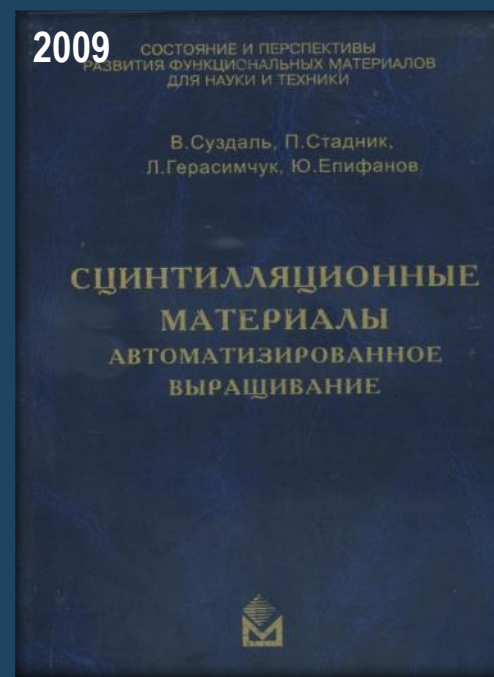
Спільні видання Інституту сцинтиляційних матеріалів та Інституту монокристалів.



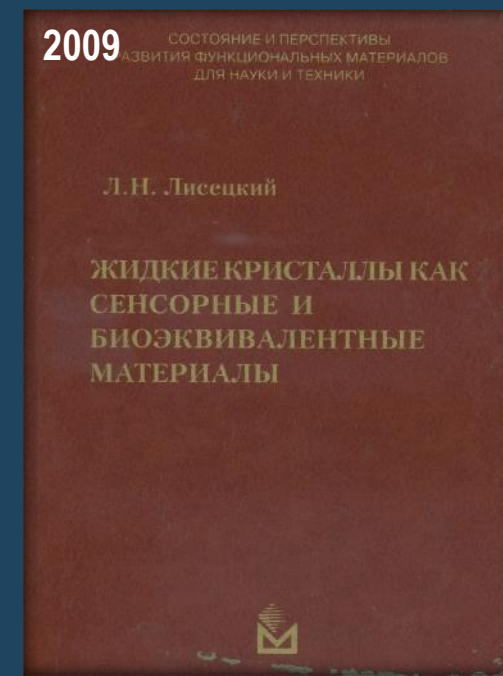
Ва 696670



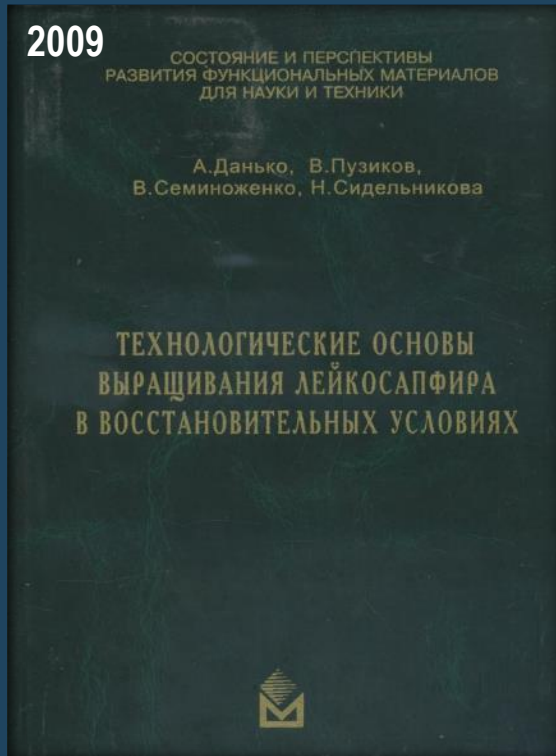
Ва 696672



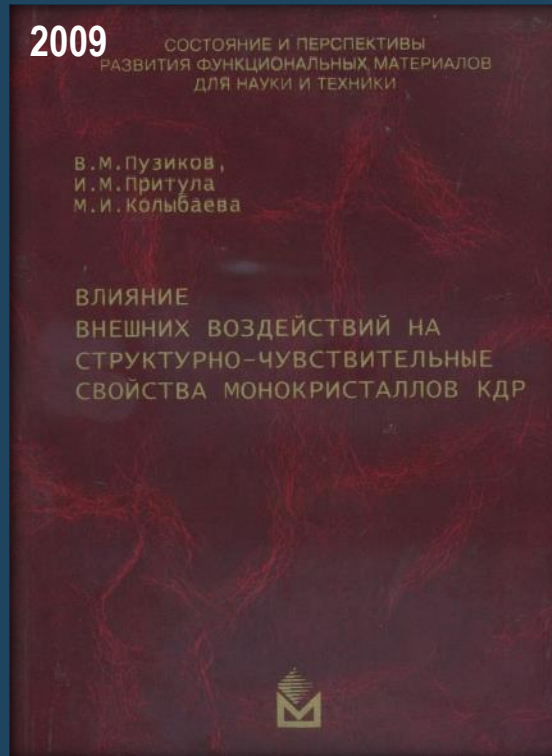
Ва 725198



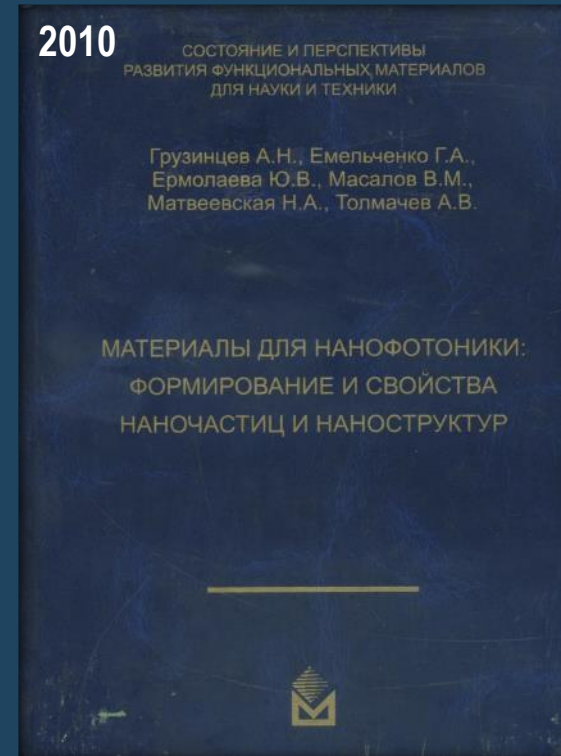
Ва 729098



Ва 725016

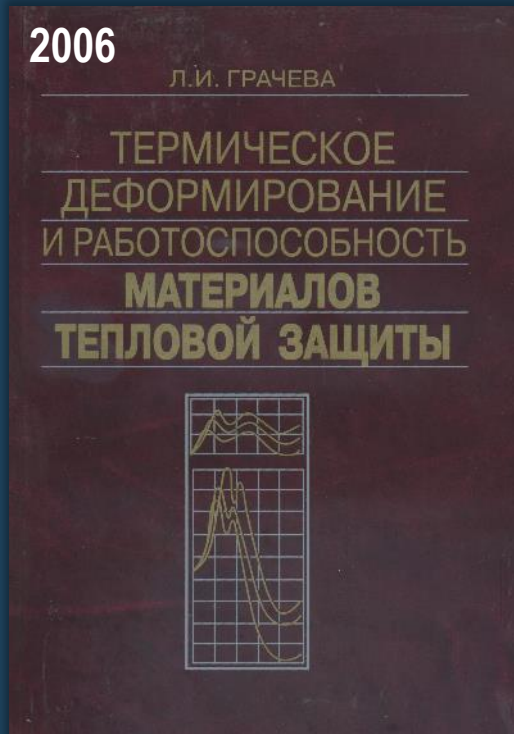


Ва 729257



Ва 744336

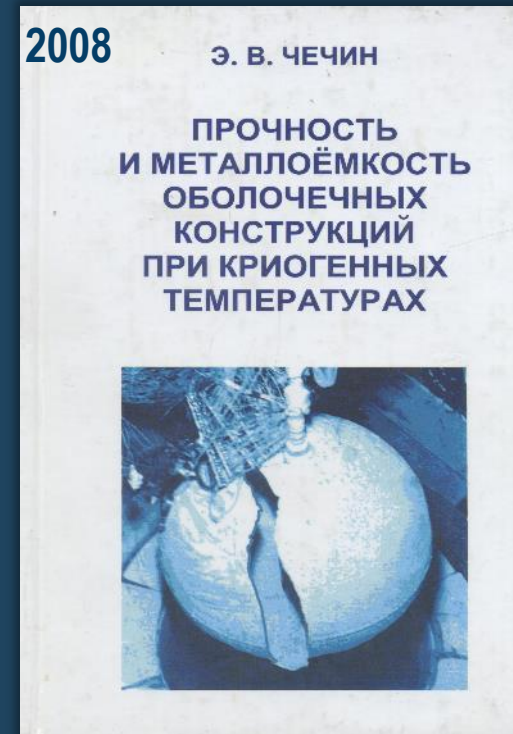
Матеріалознавство в Україні — один із пріоритетних напрямів науки. Проблеми матеріалознавства досліджують кафедри технічних університетів України та відділи в інститутах НАН України фізичного, хімічного і механічного профілів, наприклад, *Інститут проблем міцності ім. Г. С. Писаренка НАН України* тощо.



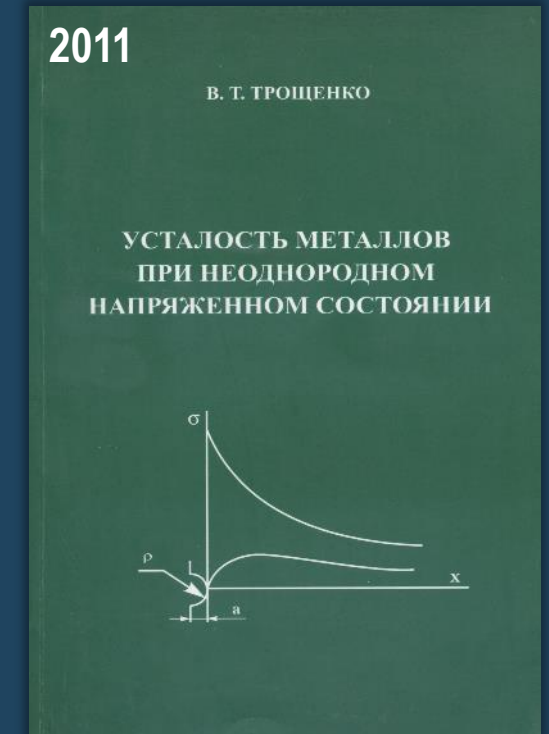
Ва 677200



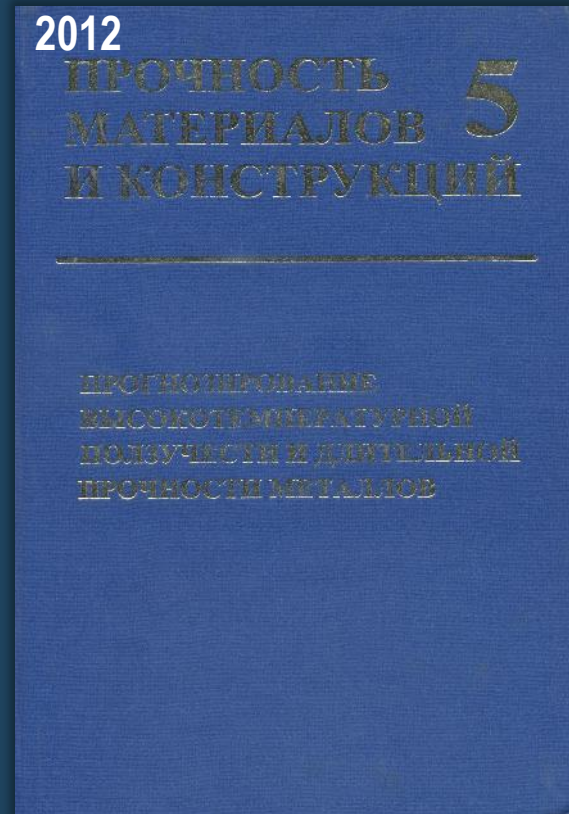
Вс 42893



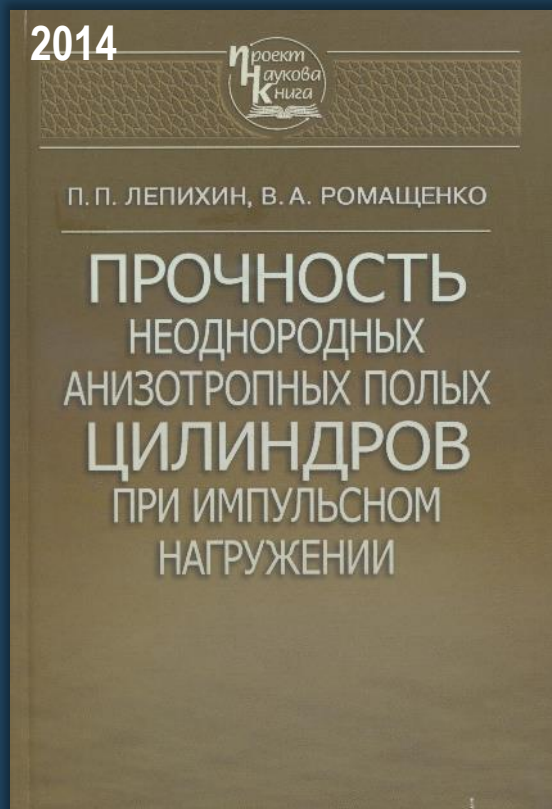
Вс 46477



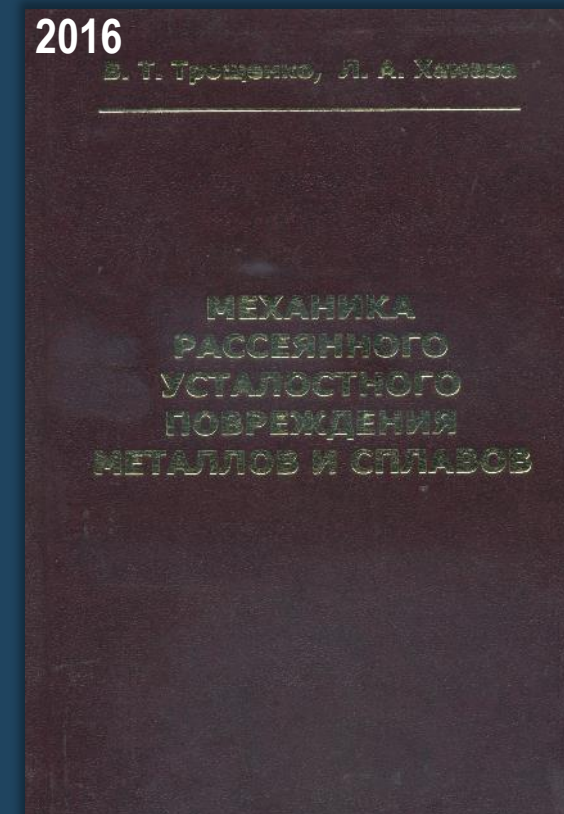
Ва 741019



В 351179/5

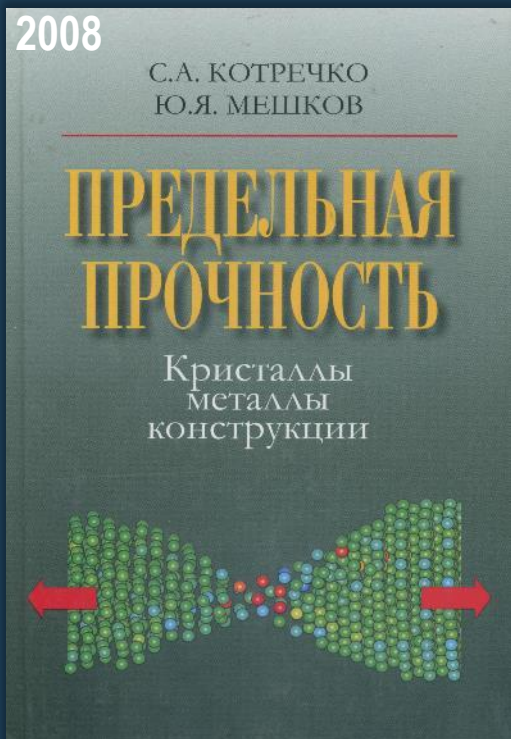


Ва 790514

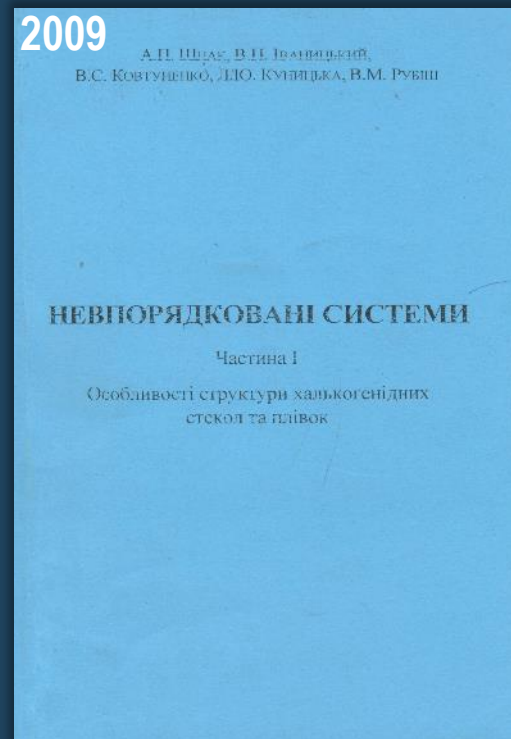


Ва 802106

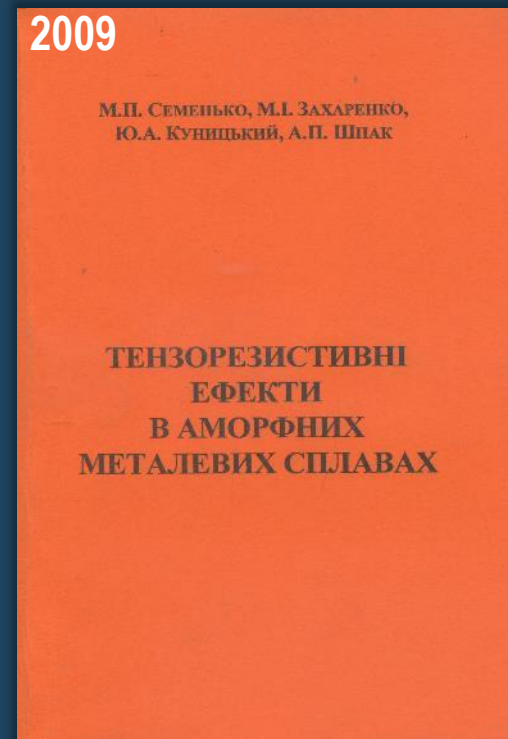
Інститут металофізики ім. Г. В. Курдюмова НАН України



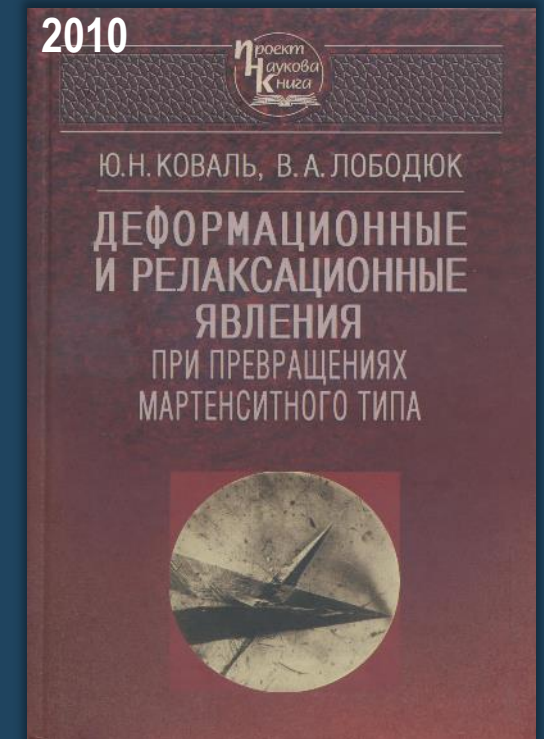
Ва 699104



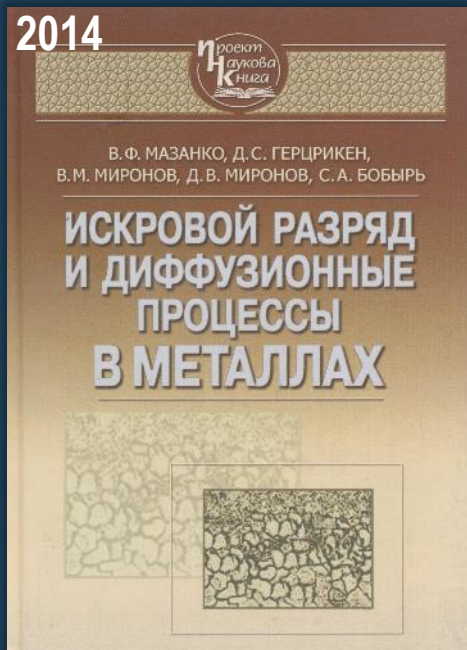
В 352739/1-2



Ва 734046



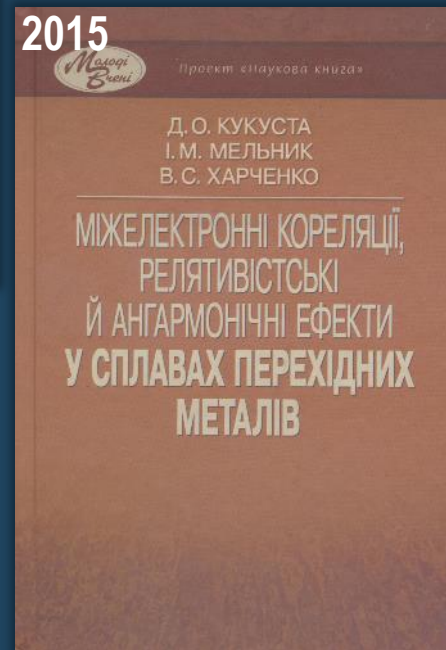
Ва 734930



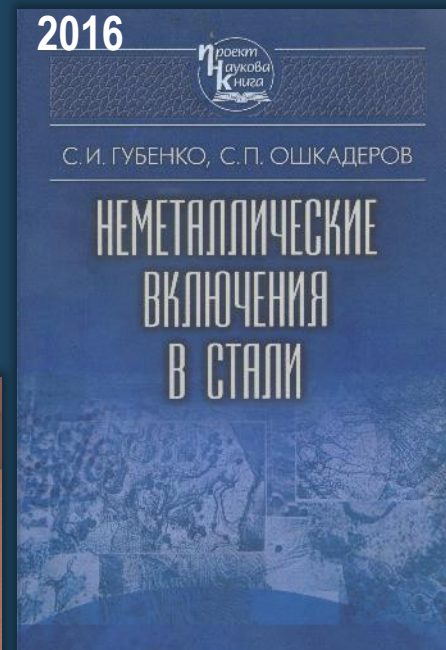
Va 785865



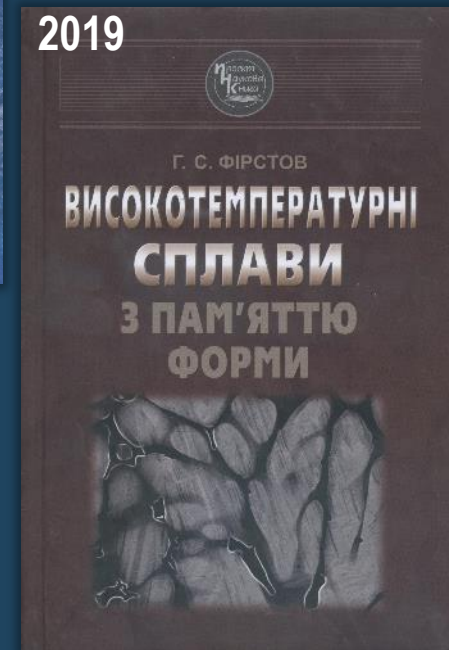
Vc 58833



Va 797784

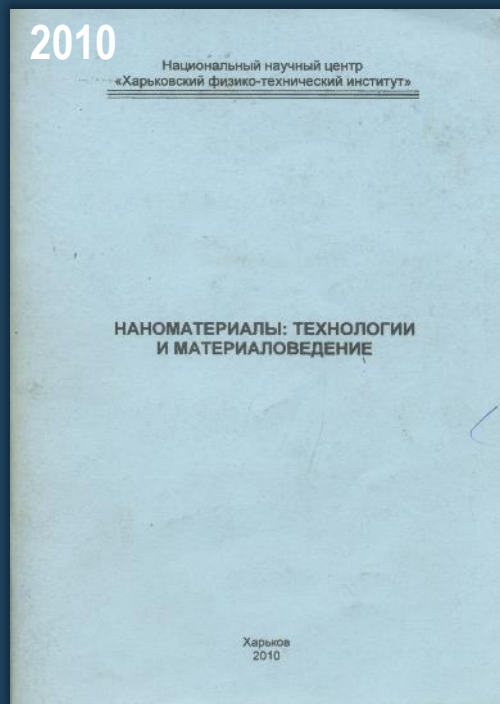


Vc 61929

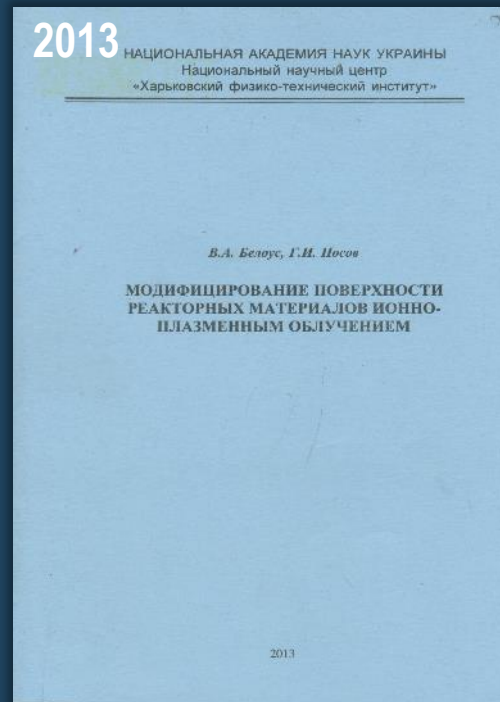


Va 842102

Національний науковий центр "Харківський фізико-технічний інститут"



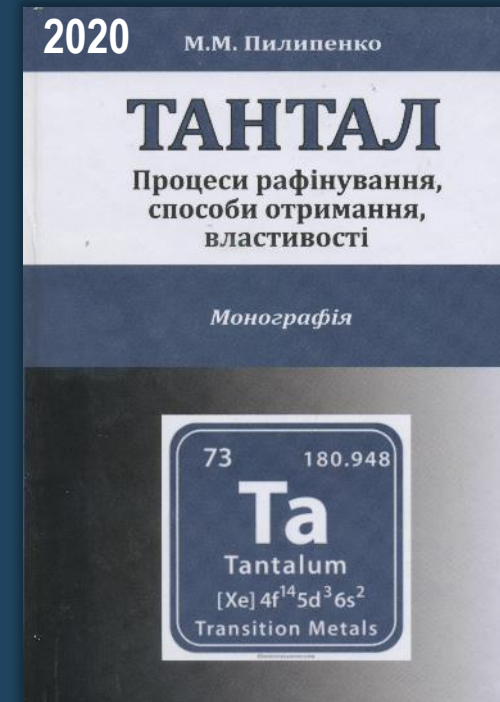
Ва 726243



Ва 774218

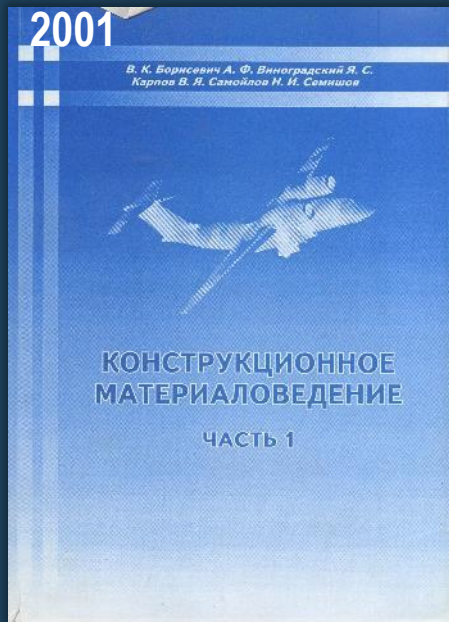


Ва 843880

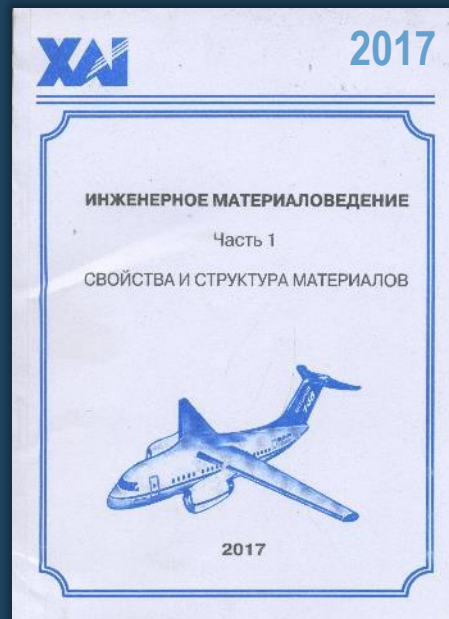


Ва 845058

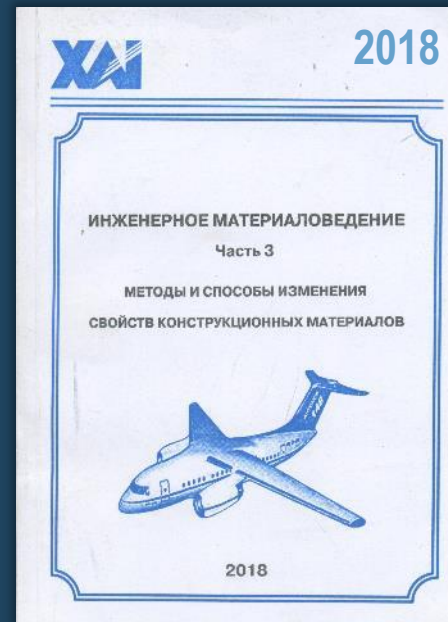
Національний аерокосмічний університет імені М. Є. Жуковського «Харківський авіаційний інститут»



C 10336/1-2



B 356891/1-3



Ba 839299



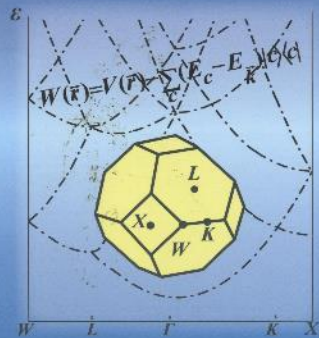
Ba 842019

Львівський національний університет імені Івана Франка

2012

П. М. Якібчук, В. Т. Швець

МОДЕЛЬНІ МЕТОДИ
У ФІЗИЦІ МЕТАЛІВ

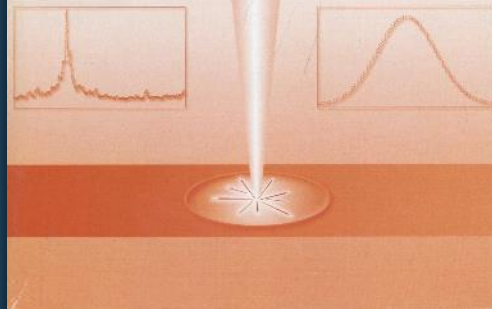


Вс 54258

2017

Мудрий С.І., Никируй Ю.С.

ВПЛИВ ЛАЗЕРНОГО ОПРОМІНЕННЯ
НА СТРУКТУРУ АМОРФНИХ
МЕТАЛЕВИХ СПЛАВІВ

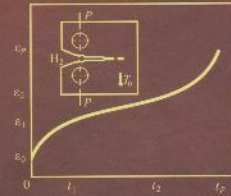


Ва 822964

2017

О. Є. Андрейків, В. Р. Скальський, І. Я. Долінська

ЗАПОВІЛЬНЕНЕ
РУЙНУВАННЯ МАТЕРІАЛІВ
ЗА ЛОКАЛЬНОЇ
ПОВЗУЧОСТІ



Вс 64131

2019

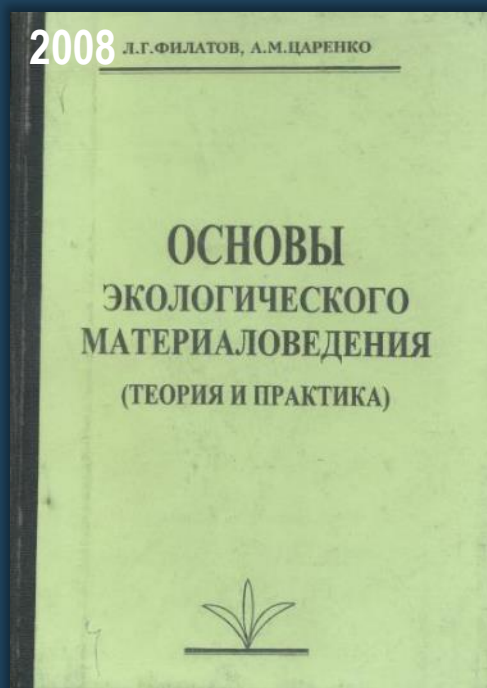
Л. М. БОЙЧИШИН
О. М. ГЕРЦИК
М. О. КОВБУЗ

МОРФОЛОГІЯ, СТРУКТУРА
ТА ВЛАСТИВОСТІ
АМОРФНИХ СПЛАВІВ,
ЛЕГОВАНИХ РЗМ

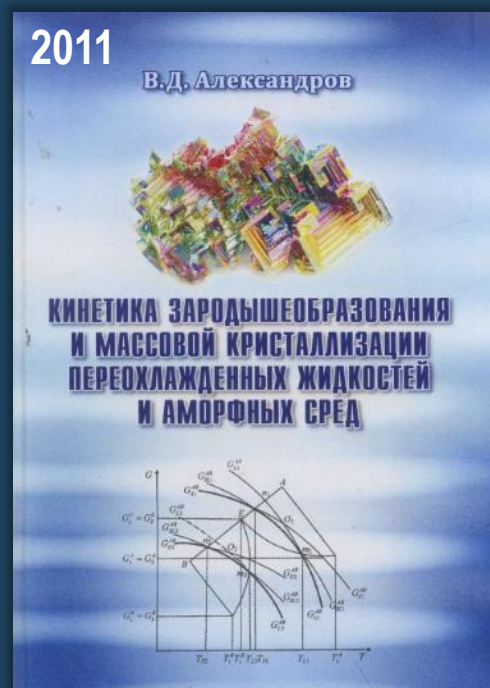


Вс 67790

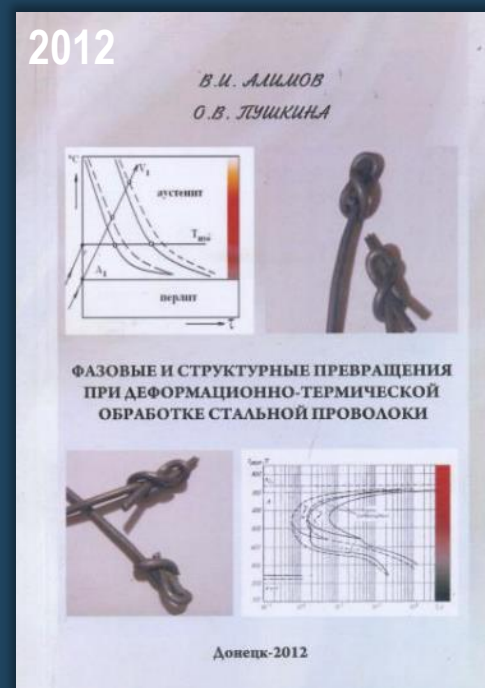
Більшість академічних інститутів стали унікальними всесвітньо відомими науковими школами зі створення, дослідження й технологій матеріалів, а НАН України — загальновізнаним світовим центром матеріалознавства.



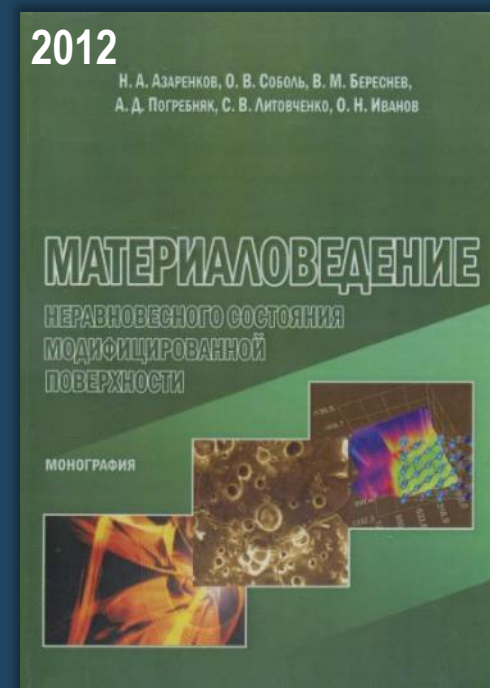
Ва 603558



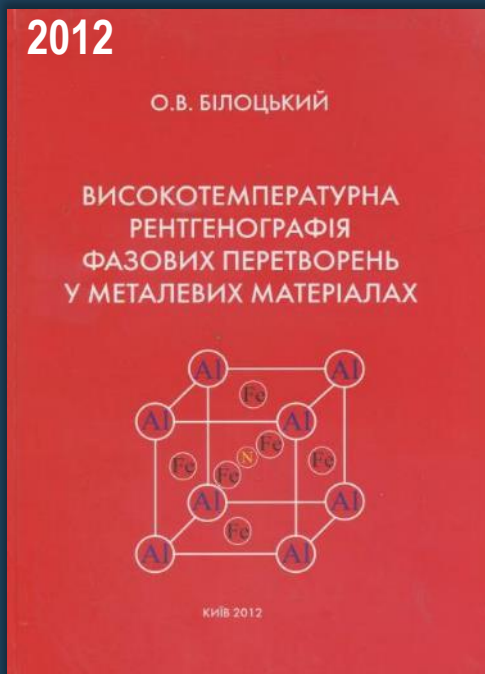
Вс 52005



Ва 754921



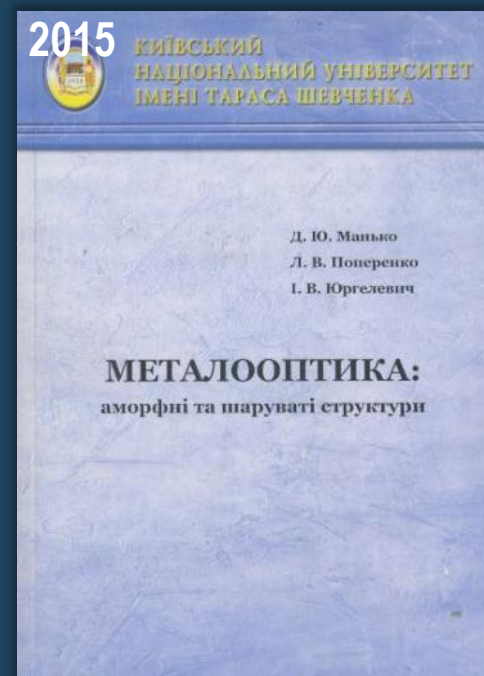
Ва 763450



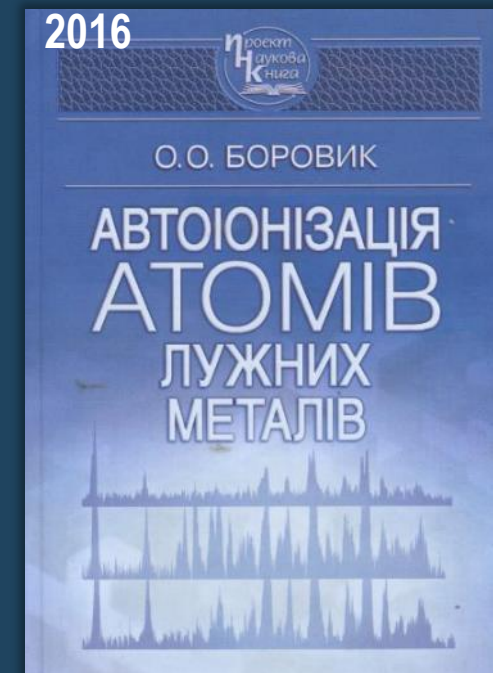
Вс 54400



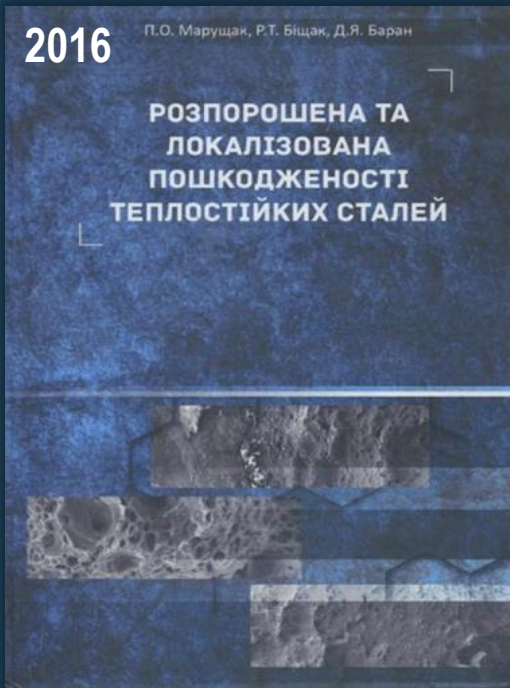
Ва 775744



Ва 797429



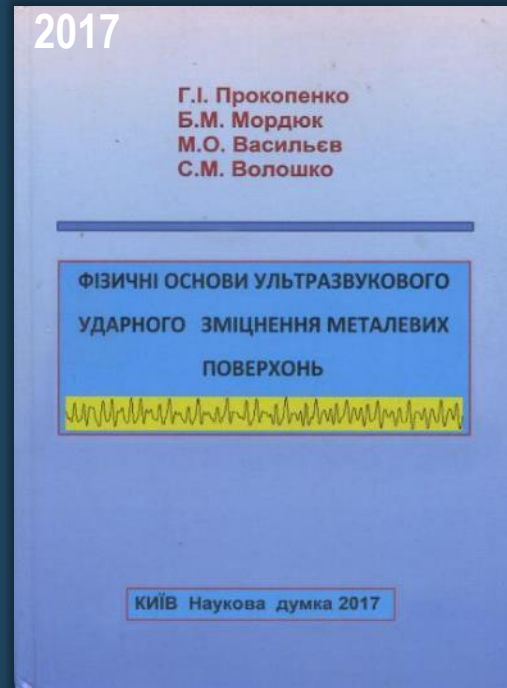
Ва 802277



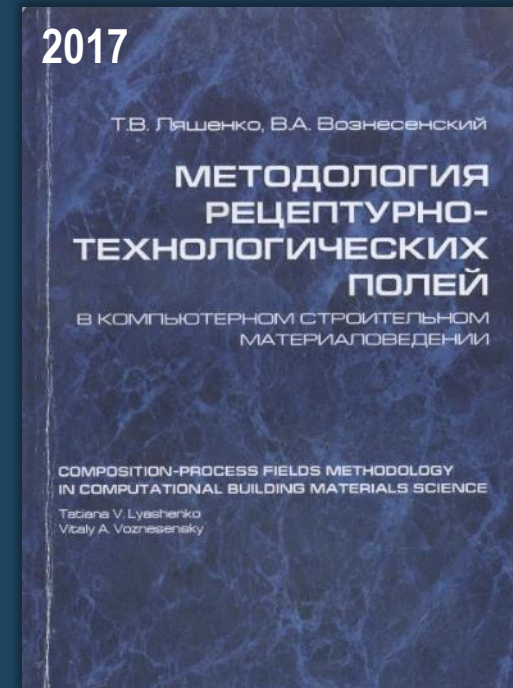
Ba 803474



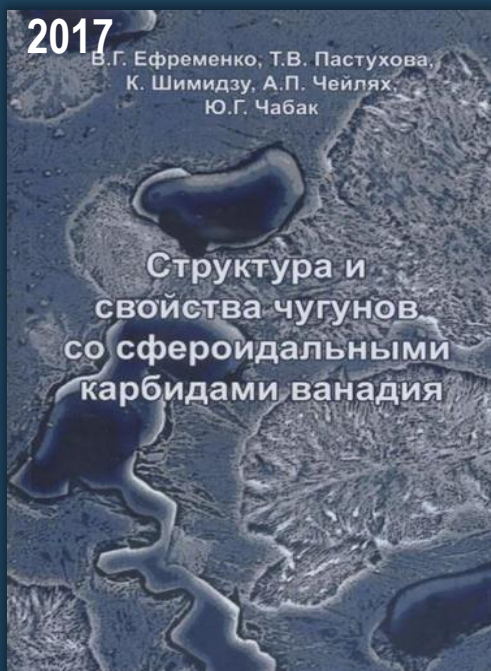
Ba 816851



Ba 833514



Bc 64423



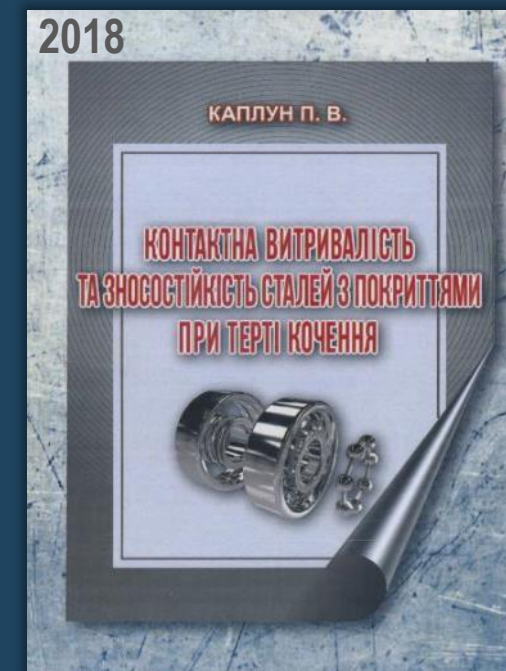
Ва 820705



Ва 815936



Ва 822998



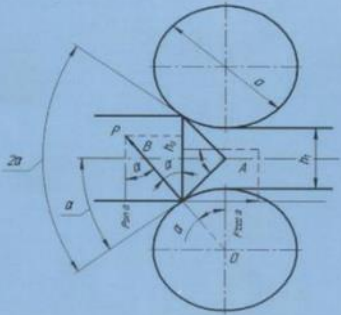
Ва 828160

2018

В. А. Чубенко
А. А. Хіноцька

**ДОСЛІДЖЕННЯ ОБ'ЄМНОСТРУКТУРНИХ І
ЕНЕРГЕТИЧНИХ ПЕРЕТВОРЕНЬ В СТАЛЯХ
ПРИ ПРОКАТУВАННІ**

(Монографія)



Кривий Ріг
2018

Ва 828172

2019

В. І. Зурнаджи, В. Г. Єфременко

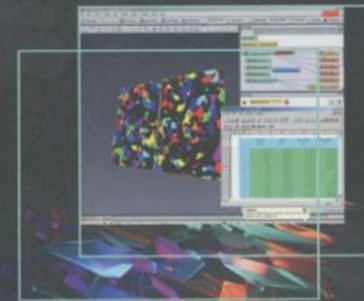
**ПІДВИЩЕННЯ МЕХАНІЧНИХ
ВЛАСТИВОСТЕЙ СТАЛІ
«Q&P»-ТЕРМІЧНОЮ ОБРОБКОЮ**

Ва 838004

2019

Олександр Повстний
Віктор Рудь
Наталя Імбірович

**КОМП'ЮТЕРНО-ІНФОРМАЦІЙНІ
ТЕХНОЛОГІЇ В СУЧАСНОМУ
МАТЕРІАЛОЗНАВСТВІ**

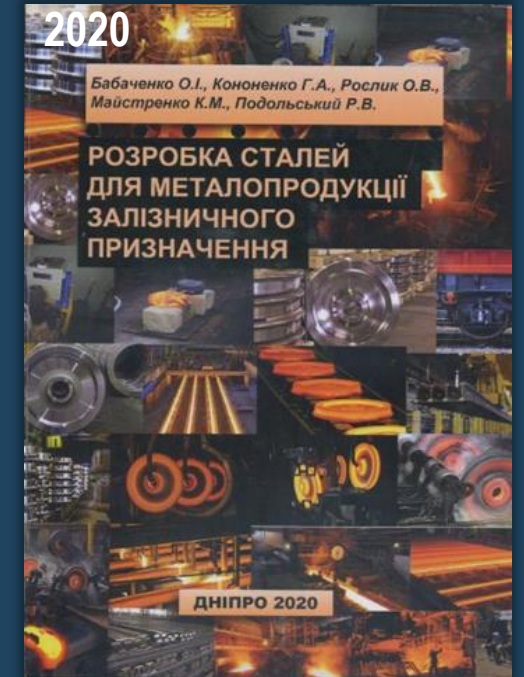


Ва 849997

2020

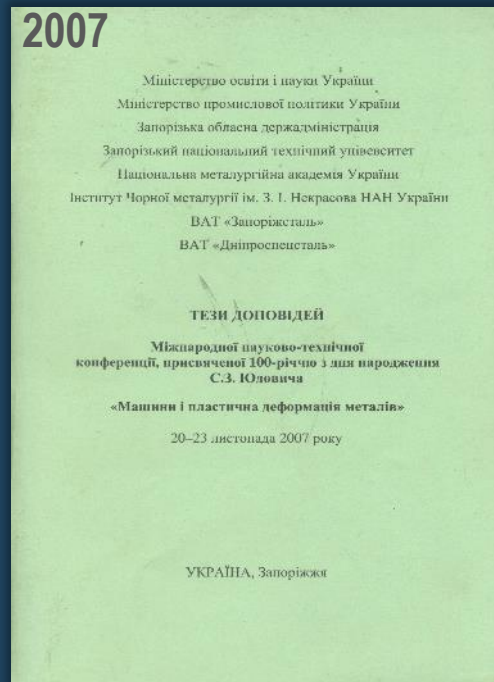
Бабаченко О.І., Кононенко Г.А., Рослик О.В.,
Майстренко К.М., Подольський Р.В.

**РОЗРОБКА СТАЛЕЙ
ДЛЯ МЕТАЛОПРОДУКЦІЇ
ЗАЛІЗНИЧНОГО
ПРИЗНАЧЕННЯ**

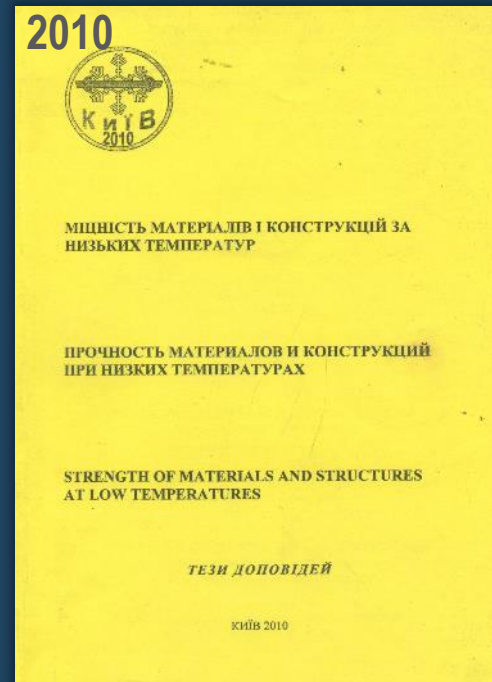


Ва 846349

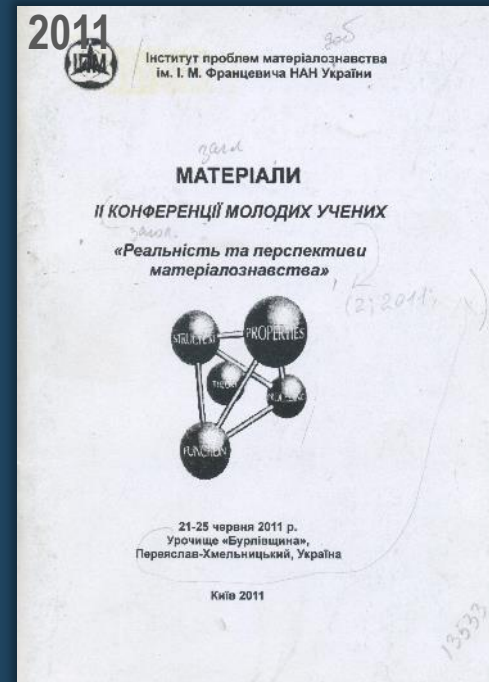
Відбувається активне міжнародне наукове співробітництво інститутів НАН України з провідними науковими центрами та фірмами країн Європи, США, Китаю, Японії тощо. Розширенню міжнародних науково-технічних зв'язків сприяє проведення установами міжнародних наукових конференцій і семінарів з сучасних проблем матеріалознавства і технологій.



Va 727670



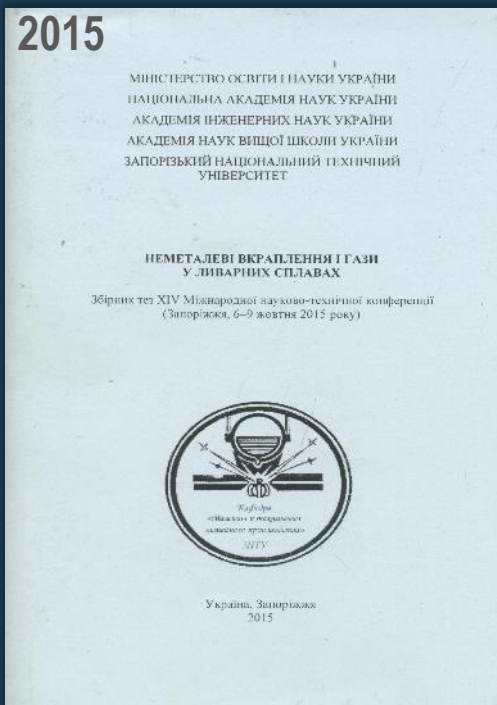
Va 727657



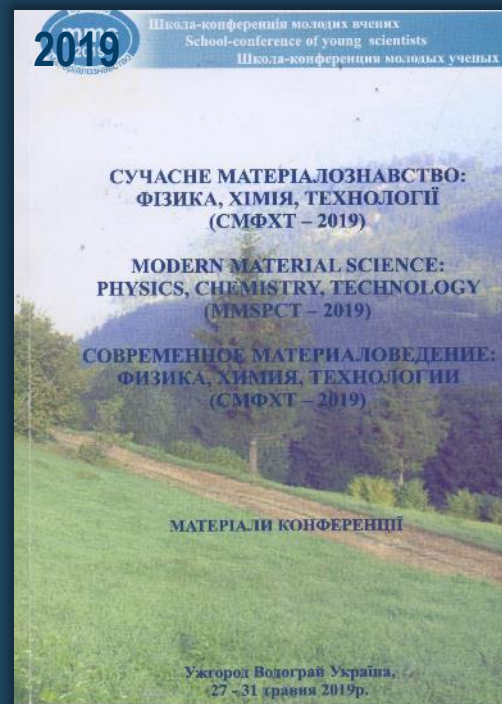
Va 742034



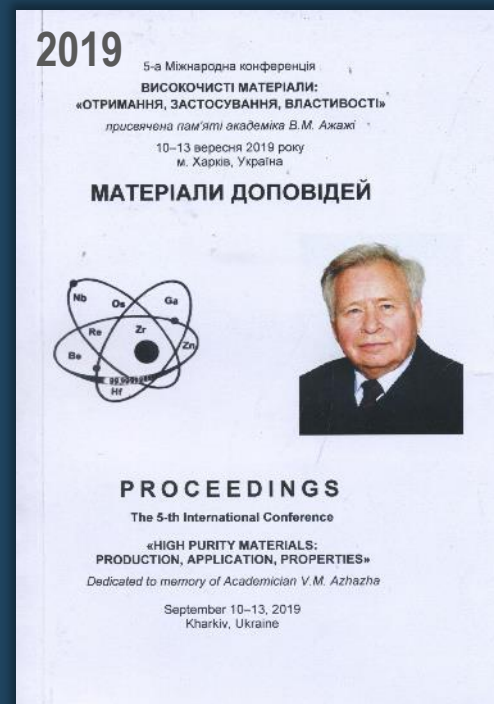
Vc 52400



Ba 796078



Ba 833972



Ba 837979

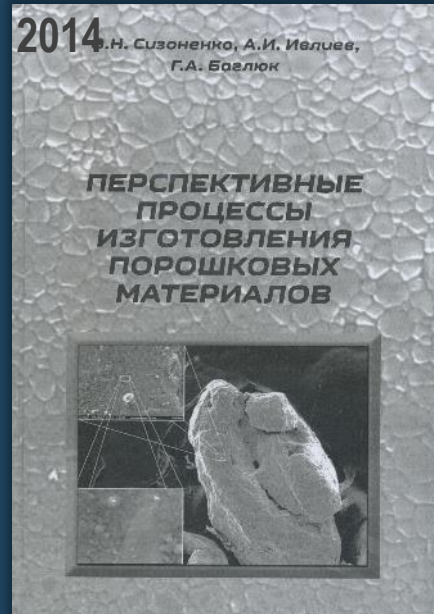


Ba 850905

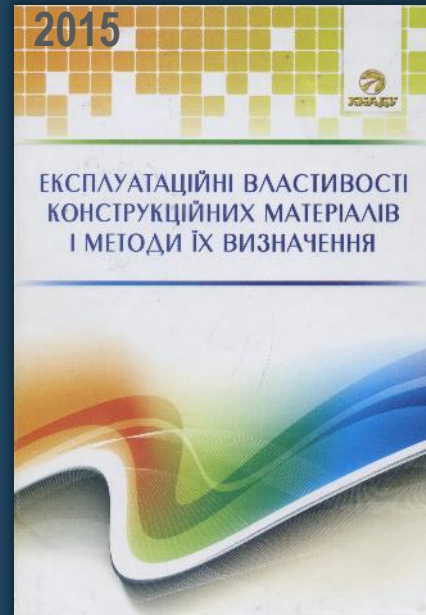
Підручники



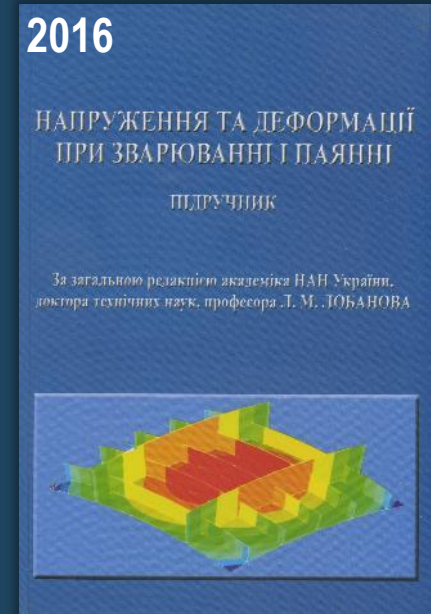
Ва 770033



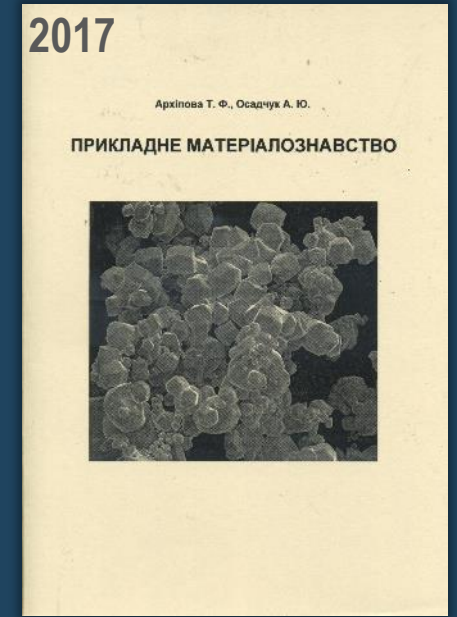
Вс 59980



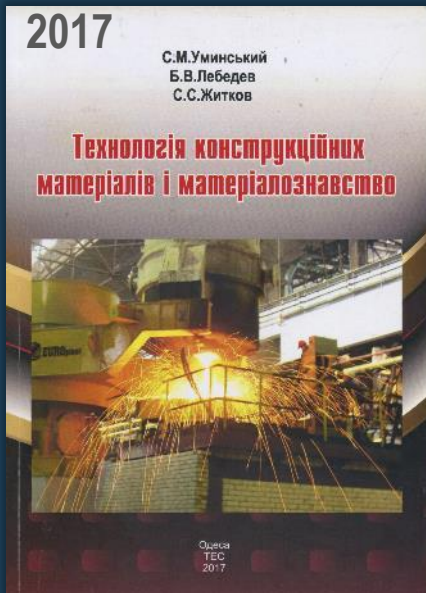
Ва 806026



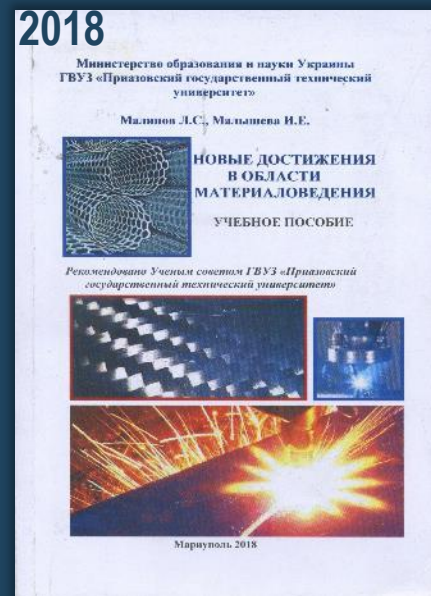
Вс 61781



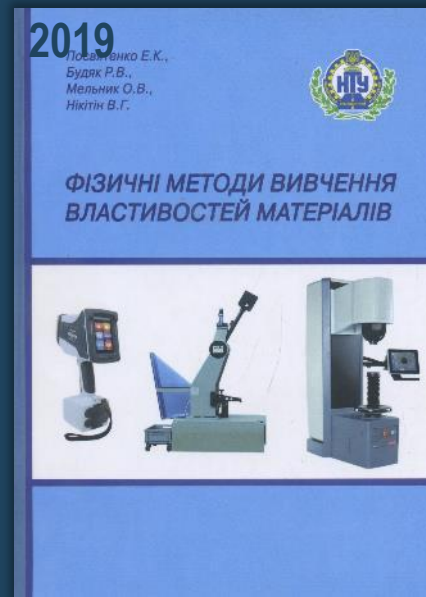
Ва 817785



Ва 819313



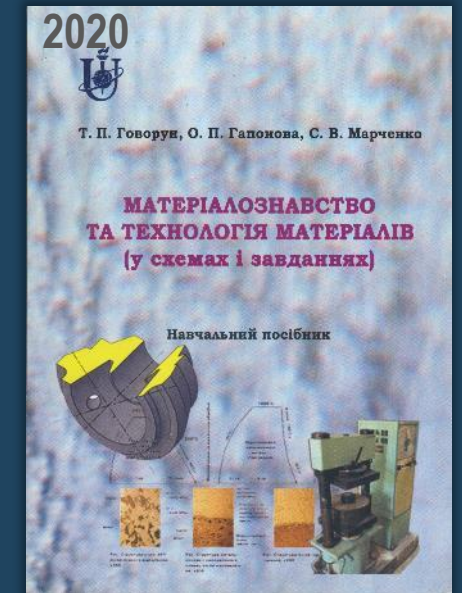
Ва 820041



Ва 844227



Ва 845573



Вс 67531

Використано матеріали:

https://esu.com.ua/search_articles.php?id=65994

https://vue.gov.ua/Матеріалознавство_в_Україні

<https://www.nas.gov.ua/UA/Structure/Pages/default.aspx>

<https://www.nas.gov.ua/UA/Messages/Pages/View.aspx?MessageID=6403>

**Книжкова виставка підготовлена Відділом соціокультурної діяльності
Всі права захищені © ВСКД НБУВ
провідний бібліотекар Білецька Л. Д.**