

## СОДЕРЖАНИЕ

### Раздел 1

#### **ПОРОДОРАЗРУШАЮЩИЙ ИНСТРУМЕНТ ИЗ СВЕРХТВЕРДЫХ МАТЕРИАЛОВ И ТЕХНОЛОГИЯ ЕГО ПРИМЕНЕНИЯ**

Ю. Е. Будюков, В. И. Спирин ЭФФЕКТИВНЫЙ ПОРОДОРАЗРУШАЮЩИЙ ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ БУРЕНИЯ СКВАЖИН ПРЕДЕЛЬНО МАЛОГО ДИАМЕТРА НА НЕФТЬ И ГАЗ.....	3
А. І. Вдовиченко, П. П. Єрмаков, М. П. Єрмаков КОНЦЕПЦІЯ ІНТЕНСИФІКАЦІЇ І ОПТИМІЗАЦІЇ НАФТОГАЗОВИДОБУТКУ В УКРАЇНІ З УРАХУВАННЯМ ВІДНОВЛЮВАЛЬНИХ ПРОЦЕСІВ.....	5
А. А. Каракозов, М. С. Попова, Р. К. Богданов, А. П. Загора РАЗРАБОТКА ОДНОСЛОЙНЫХ АЛМАЗНЫХ КОРОНОК С УКОРОЧЕННЫМИ СЕКТОРАМИ .....	10
Б. В. Федоров, Б. Т. Ратов СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ БУРЕНИЯ ГЕОЛОГОРАЗВЕДОЧНЫХ СКВАЖИН НА ОБЪЕКТАХ ОАО АК «АЛРОСА» .....	16
Р. К. Богданов, А. П. Загора, М. В. Супрун ЭФФЕКТИВНОСТЬ БУРЕНИЯ ГЕОЛОГОРАЗВЕДОЧНЫХ СКВАЖИН РАЗЛИЧНЫМИ ТИПАМИ ИНСТРУМЕНТА.....	21
Н. В. Новиков, Г. Д. Ильницкая, А. М. Исонкин, И. Н. Зайцева, Ю. П. Ушаповский, Г. С. Грищенко ВЛИЯНИЕ ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК АЛМАЗОВ, СИНТЕЗИРОВАННЫХ В ПРИСУТСТВИИ ФЕРРОСПЛАВОВ, НА ИЗНОСОСТОЙКОСТЬ ПОРОДОРАЗРУШАЮЩЕГО ИНСТРУМЕНТА.....	25
Р. К. Богданов, А. П. Загора, А. А. Шульженко, М. В. Супрун, А. Н. Соколов, В. Г. Гаргин, Е. А. Загора ВЛИЯНИЕ СОСТАВА ГИБРИДНОГО СВЕРХТВЕРДОГО МАТЕРИАЛА НА РАБОТОСПОСОБНОСТЬ БУРОВОГО ИНСТРУМЕНТА.....	31
А. М. Исонкин ВЛИЯНИЕ ПРОЧНОСТИ СИНТЕТИЧЕСКИХ АЛМАЗОВ НА ЭФФЕКТИВНОСТЬ РАЗРУШЕНИЯ ГОРНОЙ ПОРОДЫ БУРОВЫМИ КОРОНКАМИ .....	36
О. П. Виноградова, Р. С. Шмегера, М. В. Супрун ДОСЛІДЖЕННЯ ХАРАКТЕРУ РУЙНУВАННЯ АЛМАЗОВІСНОЇ МАТРИЦІ БУРОВОГО ПРИ ЗМІНІ ЇЇ ІНСТРУМЕНТУ ХІМІЧНОГО СКЛАДУ .....	43
А. А. Кожевников, Е. Т. Бесимбаев, Б. Т. Ратов, В. Л. Хоменко, А. Р. Байбоз ТВЕРДОСПЛАВНЫЙ БУРОВОЙ ПОРОДОРАЗРУШАЮЩИЙ ИНСТРУМЕНТ НОВОГО ТИПА .....	50
Я. С. Коцкулич, В. Г. Вітрик, А. М. Лівінський ЗАСТОСУВАННЯ РОТОРНО-КЕРОВАНИХ СИСТЕМ ПРИ СПОРУДЖЕННІ ПОХИЛО-СКЕРОВАНИХ СВЕРДЛОВИН.....	55
А. А. Кожевников, А. Ю. Дреус ОБ ЭФФЕКТИВНОСТИ РАЗРУШЕНИЯ ГОРНОЙ ПОРОДЫ ПРИ БУРЕНИИ СКВАЖИН С ИМПУЛЬСНОЙ ПРОМЫВКОЙ .....	62
Ю. Е. Будюков, В. И. Спирин, Л. К. Горшков, В. П. Онишин КРИТЕРИЙ ОПТИМАЛЬНОЙ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ РЕЙСА ПРИ БУРЕНИИ СНАРЯДАМИ СО СЪЁМНЫМИ КЕРНОПРИЁМНИКАМИ.....	67
А. А. Кожевников, А. А. Борисевич О ВЗАИМОДЕЙСТВИИ ПОРОДОРАЗРУШАЮЩЕГО ИСТРУМЕНТА С ГОРНОЙ ПОРОДОЙ ЗАБОЯ СКВАЖИНЫ ПРИ БУРЕНИИ С ПОСТОЯННОЙ И ИМПУЛЬСНОЙ ЧАСТОТОЙ ВРАЩЕНИЯ .....	70
А. Н. Давиденко, А. А. Игнатов ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНО-ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ИЗУЧЕНИЕ ПРИНЦИПА РАБОТЫ УСТРОЙСТВА ПОИНТЕРВАЛЬНОЙ ОЧИСТКИ СКВАЖИНЫ .....	75

А. А. Кожевников, А. К. Судаков ИССЛЕДОВАНИЕ СВОЙСТВ ВОДНОГО РАСТВОРА ОРГАНИЧЕСКОГО ПОЛИМЕРА КРИОГЕННО- ГРАВИЙНОГО КОМПОЗИТА ФИЛЬТРА .....	82
М. Є. Чернова; Я. В. Кунцяк ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ГЕРМЕТИЧНОСТІ ОБСАДНИХ КОЛОН ЗА РАХУНОК КОНСТРУКТИВНИХ ОСОБЛИВОСТЕЙ РІЗЬБОВИХ З'ЄДНАНЬ .....	86
Ю. Л. Кузин, Д. А. Судакова О ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ БЫТОВЫХ ОТХОДОВ ДЛЯ ИЗОЛЯЦИИ ПОГЛОЩАЮЩИХ ГОРИЗОНТОВ БУРОВЫХ СКВАЖИН .....	92
А. І. Вдовиченко, М. Я. Магун, Р. В. Зінков, Г. С. Салижин ВИСОКОІНГІБОВАНІ БУРОВІ ПРОМИВАЛЬНІ РІДИНИ З ПІДВИЩЕННИМИ ТРИБОТЕХНІЧНИМИ ВЛАСТИВОСТЯМИ .....	97
О. М. Давиденко, О. Ф. Камишацкий ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ГЕРМЕТИЧНОСТІ ОБСАДНИХ КОЛОН ЗА РАХУНОК КОНСТРУКТИВНИХ ОСОБЛИВОСТЕЙ РІЗЬБОВИХ З'ЄДНАНЬ .....	104
О. А. Пащенко ВПЛИВ ГІДРОСТАТИЧНОГО ТИСКУ НА ЕНЕРГОВИТРАТИ ПРИ БУРІННІ СВЕРДЛОВИН .....	107
Я. С. Коцкулич, Б. А. Тершак, А. М. Андрусак, Є. Я. Коцкулич БУРІННЯ БОКОВОГО СТОВБУРА СВЕРДЛОВИНИ З 18-ДОЛИНА З ВИКОРИСТАННЯМ ПОДВІЙНОІНГІБОВАНОЇ МНОГЛИНИСТОЇ ПРОМИВАЛЬНОЇ РІДИНИ .....	112
А. И. Вдовиченко, М. Х. Магомедов О ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ГРАВИРОВАЛЬНЫХ СТАНКОВ НОВОГО ПОКОЛЕНИЯ ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЙ ПРОЦЕССА ИЗНОСА АЛМАЗОВ ПРИ РАЗРУШЕНИИ ГОРНЫХ ПОРОД .....	119
Г. М. Эфендиев, И. И. Джанзаков, О. Г. Кирисенко, И. А. Пиривердиев, М. Д. Сарбопеева, С. К. Буктыбаева ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ РАЗЛИЧНЫХ ФАКТОРОВ НА РЕЗУЛЬТАТЫ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ПОРОДОРАЗРУШАЮЩЕГО ИНСТРУМЕНТА С ПОРОДОЙ И ПРИНЯТИЕ РЕШЕНИЙ .....	124

## Раздел 2

### **ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ, КОНСТРУКЦИОННЫЕ И ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ НА ОСНОВЕ АЛМАЗА И КУБИЧЕСКОГО НИТРИДА БОРА**

А. В. Ножкина, В. И. Костиков, А. И. Лаптев, И. И. Власов, В. Б. Дудаков ВЛИЯНИЕ ТЕРМОБАРИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ НА СТРУКТУРНЫЕ И ФАЗОВЫЕ ПРЕВРАЩЕНИЯ В ЛОНСДЕЙЛИТ СОДЕРЖАЩИХ ПРИРОДНЫХ И СИНТЕТИЧЕСКИХ АЛМАЗАХ .....	133
А. А. Шульженко, L. Jaworska, А. Н. Соколов, В. Г. Гаргин, Н. Н. Белявина ВЛИЯНИЕ ВЫСОКИХ ДАВЛЕНИЙ И ТЕМПЕРАТУР НА ФАЗОВЫЕ ПРЕВРАЩЕНИЯ МНОГОСЛОЙНЫХ ГРАФЕНОВ .....	145
А. А. Возняковский, С. В. Кидалов, Т. С. Кольцова, А. П. Возняковский ГИБРИДНЫЙ МАТЕРИАЛ ДЕТОНАЦИОННЫХ НАНОАЛМАЗОВ И УГЛЕРОДНЫХ НАНОТРУБОК .....	156
С. А. Виноградов, Г. С. Бобровнический АНАЛИЗ ВОЗМОЖНЫХ ПРИЧИН НАРУШЕНИЯ ЦЕЛОСТНОСТИ КРИСТАЛЛОВ АЛМАЗА, ВЫРАЩЕННЫХ МЕТОДОМ ТЕМПЕРАТУРНОГО ГРАДИЕНТА .....	162
И. А. Боримский ВЛИЯНИЕ УСЛОВИЙ СИНТЕЗА НА МОРФОЛОГИЮ ВЫРОСШИХ НА ЗАТРАВКАХ КРИСТАЛЛОВ КУБИЧЕСКОГО НИТРИДА БОРА .....	173

П. А. Балабанов, Р. Klimczyk, S. Cygan ПРИМЕНЕНИЕ ИМПУЛЬСНОГО ТОКА ВЫСОКОЙ ЧАСТОТЫ ДЛЯ НАГРЕВА АППАРАТА ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ «ТОРОИД–30».....	181
Н. П. Беженар, Я. М. Романенко, С. М. Коновал, Т. А. Гарбуз, В. И. Зеленин, М. А. Полещук, В. А. Лукаш, Е. В. Зеленин, Ю. А. Никитюк КИБОРИТ: НОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ И НОВЫЕ ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ.....	184
І. А. Петруша, Ю. О. Мельнійчук, В. М. Бушля, Н.М. Білявина, О. С. Осіпов, Д. А. Стратійчук, Т. І. Смірнова, К. В. Сліпченко ТЕРМОБАРИЧНЕ СПІКАННЯ КУБІЧНОГО НІТРИДУ БОРУ В ПРИСУТНОСТІ НЕСТІЙКИХ НІТРИДІВ НА ОСНОВІ ХРОМУ ТА ЗАЛІЗА .....	193
В. М. Волкогон, С. К. Аврамчук, Ю. А. Федоран, А. В. Кравчук, И. И. Бужанская ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ МИКРОМЕХАНИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК КОМПОЗИЦИОННЫХ ПСТМ СИСТЕМЫ «ВЮРТЦИТНЫЙ НИТРИД БОРА – АЛМАЗ» .....	203
В. Г. Полторацкий, В. И. Лавриненко, Г. А. Петасюк, О. В. Лещенко, Ю. П. Ушаповский КОМПОЗИЦИОННЫЕ И ПОЛИКРИСТАЛЛИЧЕСКИЕ ПОРОШКОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ НА ОСНОВЕ СИНТЕТИЧЕСКОГО И ПРИРОДНОГО АЛМАЗА, КУБИЧЕСКОГО НИТРИДА БОРА И КАРБИДА БОРА. СРАВНИТЕЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ФОРМЫ ПРОЕКЦИИ И ХАРАКТЕРИСТИК РЕЖУЩИХ КРОМОК ЗЕРЕН ПОРОШКОВ, ПРЕДНАЗНАЧЕННЫХ ДЛЯ ШЛИФОВАЛЬНОГО ИНСТРУМЕНТА.....	209
Г. Д. Ильницкая, Н. А. Олейник, А. И. Боримский, В. Н. Ткач, Г. А. Базалий, И. Н. Зайцева, В. В. Тимошенко ВЛИЯНИЕ ОБЪЕМНЫХ ДЕФЕКТОВ И ДЕФЕКТОВ ПОВЕРХНОСТИ НА РАЗДЕЛЕНИЕ СИНТЕТИЧЕСКИХ АЛМАЗОВ В МАГНИТНОМ И ЭЛЕКТРИЧЕСКОМ ПОЛЯХ .....	219
А. Ф. Лисовский, Н. А. Бондаренко О МЕХАНИЗМЕ ФОРМИРОВАНИЯ СТРУКТУРЫ МЕЖФАЗНОЙ ПОВЕРХНОСТИ КОМПОЗИЦИИ АЛМАЗ–WC–Co .....	227
А. А. Шульженко, L. Jaworska, А. Н. Соколов, В. Г. Гаргин, Л. А. Романко ЭЛЕКТРОФИЗИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ПОЛИКРИСТАЛЛОВ НА ОСНОВЕ АЛМАЗА И МНОГОСЛОЙНОГО ГРАФЕНА .....	234
К. Хайдаров, О. Соронбаев, К. С. Чолоков ИЗУЧЕНИЕ ЭЛЕКТРОСОПРОТИВЛЕНИЯ МОНОКРИСТАЛЛОВ СИНТЕТИЧЕСКОГО АЛМАЗА .....	238
О. О. Бочечка, Л. О. Романко, О. І. Чернієнко, В. М. Ткач, О. М. Куцай, В. С. Гаврилова, К.А. Аксененко ФОРМУВАННЯ ЕЛЕКТРОФІЗИЧНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ПОЛІКРИСТАЛІВ ПРИ СПІКАННІ ЕЛЕКТРОПРОВІДНИХ АЛМАЗНИХ ПОРОШКІВ ЗА ВИСОКОГО ТИСКУ .....	244
Б. К. Хайдаров ВЛИЯНИЕ НИЗКОТЕМПЕРАТУРНЫХ ОБРАБОТОК НА ПОКАЗАТЕЛЬ ПРОЧНОСТИ ПОЛИКРИСТАЛЛОВ СИНТЕТИЧЕСКОГО АЛМАЗА КАРБОНАДО .....	256
Е. А. Пашенко, В. И. Лавриненко, В. Н. Ткач, Г. Д. Ильницкая, В. В. Смоквина, О. О. Пасечный, А. А. Девицкий, И. Н. Зайцева, В. В. Тимошенко, Е.А. Барановская, Е. В. Ищенко, С. В. Гайдай ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА СИНТЕТИЧЕСКИХ АЛМАЗОВ, МЕТАЛЛИЗИРОВАННЫХ КОМПОЗИЦИОННЫМИ ПОКРЫТИЯМИ .....	261
Г. С. Александрова, Г. К.Буркат, В. Ю.Долматов, Е. В. Гмызин, V. Myllymäki, A. Vehanen ХРОМИРОВАНИЕ В ПРИСУТСТВИИ МОДИФИЦИРОВАННЫХ ДЕТОНАЦИОННЫХ НАНОАЛМАЗОВ .....	267
Н. О. Олійник, Г. Д. Ільницька, О. І Боримський, В. Г. Сороченко, В. В. Шатохін, Г. А. Петасюк, О. М. Сизоненко, Г. А. Базалій, В. В. Тімошенко, Г. Г. Пюра ПЕРЕРОБКА ТОНКОВКРАПЛЕННОГО ПРОДУКТУ СИНТЕЗУ АЛМАЗУ З УЛЬТРАЗВУКОВОЮ ДЕЗІНТЕГРАЦІЄЮ.....	276
М. Н. Сафонова, А. С. Сыромятникова, А. А. Федотов, В. А. Ким, П. П. Тарасов ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ УЛЬТРАДИСПЕРСНОГО ПОРОШКА ПРИРОДНОГО АЛМАЗА НА МИКРОСТРУКТУРУ МАТРИЦЫ НА ОСНОВЕ ОЛОВЯНИСТОЙ БРОНЗЫ .....	283

А. Н. Панова ОКИСЛЕНИЕ ПОРОШКОВ АЛМАЗА ДЕТОНАЦИОННОГО И СТАТИЧЕСКОГО МЕТОДОВ СИНТЕЗА...	291
Л. П. Стасюк, В. М. Ткач, Ю. О. Мельничук, С. Д. Заболотний ДОСЛІДЖЕННЯ СТРУКТУРИ АЛМАЗНО-ТВЕРДОСПЛАВНИХ ПЛАСТИН, ОТРИМАНИХ РІЗНИМИ СПОСОБАМИ .....	296
Т. О. Куриляк ВПЛИВ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО ПОКРИВУ ЧАСТИНОК АЛМАЗНОГО НАНОПОРОШКУ НА СПІКАННЯ НАНОКОМПОЗИТУ «АЛМАЗ – КАРБІД ВОЛЬФРАМУ» .....	300
К. З. Гордашник, В. Н. Колодницкий, В. Н. Кулаковский, В. В. Лысоковский, Т. А. Сороченко, М. В. Дубенко ОНТОЛОГО-ТЕЗАУРУСНОЕ ОПИСАНИЕ ПОДСИСТЕМЫ ПРО «СТМ» «КРУПНЫЕ МОНОКРИСТАЛЛЫ СИНТЕТИЧЕСКИХ АЛМАЗОВ СТАТИЧЕСКОГО СИНТЕЗА, ПОЛУЧАЕМЫЕ ПРИ ВЫРАЩИВАНИИ МОНОКРИСТАЛЛОВ НА ЗАТРАВКЕ МЕТОДОМ ТЕМПЕРАТУРНОГО ГРАДИЕНТА» .....	309
Е. М. Луцак ВПЛИВ ДОМШКИ БОРУ НА МІГРАЦІЮ РОЗПЛАВУ НІКЕЛЮ ЧЕРЕЗ ПОРИСТУ СИСТЕМУ, УТВОРЕНУ АЛМАЗНИМ ПОРОШКОМ АСМ 40/28 В УМОВАХ ВИСОКИХ ТИСКУ І ТЕМПЕРАТУРИ .....	317
В. П. Афанасьев, О. А. Заневский, С. А. Ивахненко, Г. Д. Ильницкая ПОЛУЧЕНИЕ И СВОЙСТВА ШЛИФ- И МИКРОПОРОШКОВ ИМПАКТНЫХ АЛМАЗНО-ЛОНСДЕЙЛИТОВЫХ АБРАЗИВОВ .....	320
Т. В. Коваленко, С. А. Ивахненко, Н. Н. Белявина, А. М. Куцай, А. Г. Гонтарь ФАЗОВЫЕ ПРЕВРАЩЕНИЯ В СИСТЕМЕ Fe–Mg–C ПРИ ВЫСОКИХ ДАВЛЕНИЯХ .....	327
М. А. Серга, А. В. Бурченя, О. А. Заневский, О. П. Потапенко ИСХОДНЫЙ ФАЗОВЫЙ СОСТАВ СПЛАВОВ НА ОСНОВЕ Fe–Al ДЛЯ ВЫРАЩИВАНИЯ МОНОКРИСТАЛЛОВ АЛМАЗА ТИПА IIА .....	334
О. І. Чернієнко, Г. А. Петасюк, О. О. Бочечка, Л. О. Романко, Т. О. Косенчук ЕЛЕКТРОПРОВІДНІСТЬ, МІЦНІСТЬ ТА МОРФОМЕТРІЯ АЛМАЗУ, КРИСТАЛІЗОВАНОГО В СИСТЕМІ Ni–B–Ti–C .....	338
М. П. Беженар, Л. М. Девін, Я. М. Романенко, О. В. Осадчий, Т. О. Гарбуз, С. М. Коновал ФІЗИКО-МЕХАНІЧНІ І ДЕМПФУЮЧІ ВЛАСТИВОСТІ НАДТВЕРДИХ РСВН КОМПОЗИТИВ В ЗАЛЕЖНОСТІ ВІД УМОВ ОДЕРЖАННЯ .....	343

### Раздел 3

#### **РАЗРАБОТКА И ВНЕДРЕНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ И ИНСТРУМЕНТА, ОСНАЩЕННОГО ТВЕРДЫМИ СПЛАВАМИ, В РАЗЛИЧНЫХ ОТРАСЛЯХ ПРОМЫШЛЕННОСТИ**

А. М. Кузей, В. Е. Бабич, В. Г. Кудрицкий ВЛИЯНИЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ АЛМАЗОАБРАЗИВНОЙ ОБРАБОТКИ НА МОРФОЛОГИЮ ПОВЕРХНОСТИ ИЗНОСА КРИСТАЛЛОВ АЛМАЗА .....	353
Л. Н. Девин, С. В. Рычев, А. С. Антонюк ИССЛЕДОВАНИЕ РАБОТОСПОСОБНОСТИ РЕЗЦОВ ИЗ КНБ «БОРСИНИТ» ПРИ ТОЧЕНИИ ТИТАНОВОГО СПЛАВА ВТ1-0 .....	360
В. В. Мельниченко, Я. В. Мельниченко, І. В. Андреев, С. С. Шейкін, С. Ф. Студенець, І. О. Гнатенко МЕТОДИ ДЕФОРМАЦІЙНОГО ЗМІЦНЕННЯ ВАЖКОГО ВОЛЬФРАМОВОГО СПЛАВУ ТА ЇХ ВПЛИВ НА ВЛАСТИВОСТІ СПЛАВУ ПІСЛЯ ДЕФОРМАЦІЇ (ОГЛЯД) .....	368

В. С. Панов, В. Н. Шуменко, А. В. Клименко ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОЦЕССА «МОКРОГО» ПРЕССОВАНИЯ ПРИМЕНИТЕЛЬНО К ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА СПЛАВА Т5К10 .....	377
О. В. Харченко ВПЛИВ ВІДПАЛУ У ВАКУУМІ НА СТРУКТУРУ, ФІЗИКО-МЕХАНІЧНІ ВЛАСТИВОСТІ ТА ЕКСПЛУАТАЦІЙНУ СТІЙКІСТЬ ІНСТРУМЕНТУ СПЕЧЕНОГО У ВОДНІ ЗІ СПЛАВУ ВК10 ОМ ДЛЯ ЗВАРЮВАННЯ ТЕРТЯМ З ПЕРЕМІШУВАННЯМ .....	381
В. П. Бондаренко, О. В. Евдокимова, А. А. Матвейчук ВЛИЯНИЕ КОЛИЧЕСТВА СВЯЗКИ ИЗ ВН65 НА УДЕРЖАНИЕ ЧАСТИЦ SiC В КОМПОЗИТЕ ПРИ ШЛИФОВАНИИ .....	391
В. С. Панов, Ж. В. Еремеева, Л. В. Мякишева, А. И. Лизунов, Е. В. Апостолова ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ПЛАСТИФИКАТОРОВ НА ПРОЦЕСС ФОРМОВАНИЯ КАРБИДА БОРА .....	396
В. В. Ивженко, О. Н. Кайдаш, И. П. Фесенко, Г. Ф. Сарнавская ИССЛЕДОВАНИЕ И РАЗРАБОТКА МАТЕРИАЛОВ НА ОСНОВЕ КАРБИДА КРЕМНИЯ ДЛЯ ФИЛЬЕРНОГО ПИТАТЕЛЯ УСТАНОВКИ ПО ПРОИЗВОДСТВУ БАЗАЛЬТОВЫХ ВОЛОКОН .....	402
Л. М. Девін, О. А. Осадчий, В. М. Козін-Піддубний ВПЛИВ ДЕМПФУЮЧИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ РІЗЦЯ НА ЙМОВІРНІСТЬ РУЙНУВАННЯ ПЛАСТИН З КНБ .....	409
Н. Е. Стахнив, Л. Н. Девин ВЛИЯНИЕ ИЗНОСА РЕЗЦА НА ВЕРОЯТНОСТЬ ЕГО РАЗРУШЕНИЯ ПРИ ЧИСТОВОМ ТОЧЕНИИ ЗАКАЛЕННЫХ СТАЛЕЙ РЕЖУЩИМИ ПЛАСТИНАМИ ИЗ КОМПОЗИТА CBN/Si <sub>3</sub> N <sub>4</sub> .....	415
Е. А. Пашенко, О. В. Лажевская, А. Н. Черненко, Д. А. Савченко, Н. Н. Нековаль ИССЛЕДОВАНИЕ РАБОТОСПОСОБНОСТИ АБРАЗИВНЫХ КОМПОЗИТОВ, ФОРМИРУЮЩИХ АКТИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ СРЕДЫ В ЗОНЕ РЕЗАНИЯ .....	421
Л. Н. Девин, А. И. Гречук, Б. В. Лупкин ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДА АКУСТИЧЕСКОЙ ЭМИССИИ ПРИ ИССЛЕДОВАНИИ СВЕРЛЕНИЯ КОМПОЗИЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ .....	428
В. І. Часник, О. М. Кайдаш, І. П. Фесенко, В. І. Куш, Л. О. Фролова ВИЗНАЧЕННЯ ДІЕЛЕКТРИЧНОЇ ПРОНИКНОСТІ КОМПОЗИТУ З КЕРАМІЧНОЮ МАТРИЦЕЮ ДЛЯ ВИСОКОТОЧНОГО МЕХАНІЧНОГО ОБРОБЛЕННЯ НОВИХ МАТЕРІАЛІВ .....	435
А. В. Кривошея, В. Е. Мельник, В. В. Возный, С. В. Рябченко, В. Н. Бычихин, Т. Е. Третьяк ФИНИШНАЯ ОБРАБОТКА ЦИЛИНДРИЧЕСКИХ ЗУБЧАТЫХ КОЛЕС АЛМАЗНЫМИ ЭЛАСТИЧНЫМИ ЧЕРВЯЧНЫМИ ХОНАМИ .....	444
С. А. Кухаренко, В. Н. Ткач МЕХАНИЗМ МНОГОКОМПОНЕНТНОЙ ДИФФУЗИИ ИОНОВ В СИЛИКАТНЫХ СТЕКЛООБРАЗУЮЩИХ РАСПЛАВАХ .....	450
В. С. Гаврилова, С. В. Жильцова, Е. А. Пашенко, В. В. Давиденко, А. М. Кошкин ТЕПЛОФИЗИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА АНТИФРИКЦИОННОГО ЭПОКСИДНО-ПОЛИСИЛОКСАНОВОГО НАНОКОМПОЗИТА .....	457
Е. А. Пашенко, О. В. Лажевская, Д. А. Савченко, А. Н. Черненко, А. В. Малышев ФОРМИРОВАНИЕ МОЛЕКУЛЯРНО-МАССОВОГО РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ОЛИГОМЕРОВ СИСТЕМЫ В–Р–О ДЛЯ СВЯЗУЮЩИХ СТМ-СОДЕРЖАЩИХ КОМПОЗИТОВ .....	461
Ю. Д. Филатов, В. И. Сидорко, С. В. Ковалев, В. А. Ковалев, О. Я. Юрчишин, А. Г. Ветров ТОЧНОСТЬ ФОРМООБРАЗОВАНИЯ ПЛОСКИХ ПОВЕРХНОСТЕЙ ДЕТАЛЕЙ ОПТИКИ И МИКРОЭЛЕКТРОНИКИ ПРИ ПОЛИРОВАНИИ .....	465
Ю. П. Линенко-Мельников, И. Ю. Агеева, С. Е. Агеев МЕТОД ИССЛЕДОВАНИЯ КИНЕТИКИ БЫСТРОПРОТЕКАЮЩИХ ПРОЦЕССОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ВОЛОКОННОЙ ОПТИКИ .....	473

## СОДЕРЖАНИЕ

### Раздел 1

#### **ПОРОДОРАЗРУШАЮЩИЙ ИНСТРУМЕНТ ИЗ СВЕРХТВЕРДЫХ МАТЕРИАЛОВ И ТЕХНОЛОГИЯ ЕГО ПРИМЕНЕНИЯ**

Ю. Е. Будюков, В. И. Спирин ЭФФЕКТИВНЫЙ ПОРОДОРАЗРУШАЮЩИЙ ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ БУРЕНИЯ СКВАЖИН ПРЕДЕЛЬНО МАЛОГО ДИАМЕТРА НА НЕФТЬ И ГАЗ.....	3
А. І. Вдовиченко, П. П. Єрмаков, М. П. Єрмаков КОНЦЕПЦІЯ ІНТЕНСИФІКАЦІЇ І ОПТИМІЗАЦІЇ НАФТОГАЗОВИДОБУТКУ В УКРАЇНІ З УРАХУВАННЯМ ВІДНОВЛЮВАЛЬНИХ ПРОЦЕСІВ.....	5
А. А. Каракозов, М. С. Попова, Р. К. Богданов, А. П. Загора РАЗРАБОТКА ОДНОСЛОЙНЫХ АЛМАЗНЫХ КОРОНОК С УКОРОЧЕННЫМИ СЕКТОРАМИ .....	10
Б. В. Федоров, Б. Т. Ратов СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ БУРЕНИЯ ГЕОЛОГОРАЗВЕДОЧНЫХ СКВАЖИН НА ОБЪЕКТАХ ОАО АК «АЛРОСА» .....	16
Р. К. Богданов, А. П. Загора, М. В. Супрун ЭФФЕКТИВНОСТЬ БУРЕНИЯ ГЕОЛОГОРАЗВЕДОЧНЫХ СКВАЖИН РАЗЛИЧНЫМИ ТИПАМИ ИНСТРУМЕНТА.....	21
Н. В. Новиков, Г. Д. Ильницкая, А. М. Исонкин, И. Н. Зайцева, Ю. П. Ушаповский, Г. С. Грищенко ВЛИЯНИЕ ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК АЛМАЗОВ, СИНТЕЗИРОВАННЫХ В ПРИСУТСТВИИ ФЕРРОСПЛАВОВ, НА ИЗНОСОСТОЙКОСТЬ ПОРОДОРАЗРУШАЮЩЕГО ИНСТРУМЕНТА.....	25
Р. К. Богданов, А. П. Загора, А. А. Шульженко, М. В. Супрун, А. Н. Соколов, В. Г. Гаргин, Е. А. Загора ВЛИЯНИЕ СОСТАВА ГИБРИДНОГО СВЕРХТВЕРДОГО МАТЕРИАЛА НА РАБОТОСПОСОБНОСТЬ БУРОВОГО ИНСТРУМЕНТА.....	31
А. М. Исонкин ВЛИЯНИЕ ПРОЧНОСТИ СИНТЕТИЧЕСКИХ АЛМАЗОВ НА ЭФФЕКТИВНОСТЬ РАЗРУШЕНИЯ ГОРНОЙ ПОРОДЫ БУРОВЫМИ КОРОНКАМИ .....	36
О. П. Виноградова, Р. С. Шмегера, М. В. Супрун ДОСЛІДЖЕННЯ ХАРАКТЕРУ РУЙНУВАННЯ АЛМАЗОВІСНОЇ МАТРИЦІ БУРОВОГО ПРИ ЗМІНІ ЇЇ ІНСТРУМЕНТУ ХІМІЧНОГО СКЛАДУ .....	43
А. А. Кожевников, Е. Т. Бесимбаев, Б. Т. Ратов, В. Л. Хоменко, А. Р. Байбоз ТВЕРДОСПЛАВНЫЙ БУРОВОЙ ПОРОДОРАЗРУШАЮЩИЙ ИНСТРУМЕНТ НОВОГО ТИПА .....	50
Я. С. Коцкулич, В. Г. Вітрик, А. М. Лівінський ЗАСТОСУВАННЯ РОТОРНО-КЕРОВАНИХ СИСТЕМ ПРИ СПОРУДЖЕННІ ПОХИЛО-СКЕРОВАНИХ СВЕРДЛОВИН.....	55
А. А. Кожевников, А. Ю. Дреус ОБ ЭФФЕКТИВНОСТИ РАЗРУШЕНИЯ ГОРНОЙ ПОРОДЫ ПРИ БУРЕНИИ СКВАЖИН С ИМПУЛЬСНОЙ ПРОМЫВКОЙ .....	62
Ю. Е. Будюков, В. И. Спирин, Л. К. Горшков, В. П. Онищин КРИТЕРИЙ ОПТИМАЛЬНОЙ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ РЕЙСА ПРИ БУРЕНИИ СНАРЯДАМИ СО СЪЁМНЫМИ КЕРНОПРИЁМНИКАМИ.....	67
А. А. Кожевников, А. А. Борисевич О ВЗАИМОДЕЙСТВИИ ПОРОДОРАЗРУШАЮЩЕГО ИСТРУМЕНТА С ГОРНОЙ ПОРОДОЙ ЗАБОЯ СКВАЖИНЫ ПРИ БУРЕНИИ С ПОСТОЯННОЙ И ИМПУЛЬСНОЙ ЧАСТОТОЙ ВРАЩЕНИЯ .....	70
А. Н. Давиденко, А. А. Игнатов ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНО-ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ИЗУЧЕНИЕ ПРИНЦИПА РАБОТЫ УСТРОЙСТВА ПОИНТЕРВАЛЬНОЙ ОЧИСТКИ СКВАЖИНЫ .....	75

А. А. Кожевников, А. К. Судаков ИССЛЕДОВАНИЕ СВОЙСТВ ВОДНОГО РАСТВОРА ОРГАНИЧЕСКОГО ПОЛИМЕРА КРИОГЕННО- ГРАВИЙНОГО КОМПОЗИТА ФИЛЬТРА .....	82
М. Є. Чернова; Я. В. Кунцяк ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ГЕРМЕТИЧНОСТІ ОБСАДНИХ КОЛОН ЗА РАХУНОК КОНСТРУКТИВНИХ ОСОБЛИВОСТЕЙ РІЗЬБОВИХ З'ЄДНАНЬ .....	86
Ю. Л. Кузин, Д. А. Судакова О ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ БЫТОВЫХ ОТХОДОВ ДЛЯ ИЗОЛЯЦИИ ПОГЛОЩАЮЩИХ ГОРИЗОНТОВ БУРОВЫХ СКВАЖИН .....	92
А. І. Вдовиченко, М. Я. Магун, Р. В. Зінков, Г. С. Салижин ВИСОКОІНГІБОВАНІ БУРОВІ ПРОМИВАЛЬНІ РІДИНИ З ПІДВИЩЕННИМИ ТРИБОТЕХНІЧНИМИ ВЛАСТИВОСТЯМИ .....	97
О. М. Давиденко, О. Ф. Камишацкий ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ГЕРМЕТИЧНОСТІ ОБСАДНИХ КОЛОН ЗА РАХУНОК КОНСТРУКТИВНИХ ОСОБЛИВОСТЕЙ РІЗЬБОВИХ З'ЄДНАНЬ .....	104
О. А. Пащенко ВПЛИВ ГІДРОСТАТИЧНОГО ТИСКУ НА ЕНЕРГОВИТРАТИ ПРИ БУРІННІ СВЕРДЛОВИН .....	107
Я. С. Коцкулич, Б. А. Тершак, А. М. Андрусак, Є. Я. Коцкулич БУРІННЯ БОКОВОГО СТОВБУРА СВЕРДЛОВИНИ З 18-ДОЛИНА З ВИКОРИСТАННЯМ ПОДВІЙНОІНГІБОВАНОЇ МНОГЛИНИСТОЇ ПРОМИВАЛЬНОЇ РІДИНИ .....	112
А. И. Вдовиченко, М. Х. Магомедов О ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ГРАВИРОВАЛЬНЫХ СТАНКОВ НОВОГО ПОКОЛЕНИЯ ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЙ ПРОЦЕССА ИЗНОСА АЛМАЗОВ ПРИ РАЗРУШЕНИИ ГОРНЫХ ПОРОД .....	119
Г. М. Эфендиев, И. И. Джанзаков, О. Г. Кирисенко, И. А. Пиривердиев, М. Д. Сарбопеева, С. К. Буктыбаева ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ РАЗЛИЧНЫХ ФАКТОРОВ НА РЕЗУЛЬТАТЫ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ПОРОДОРАЗРУШАЮЩЕГО ИНСТРУМЕНТА С ПОРОДОЙ И ПРИНЯТИЕ РЕШЕНИЙ .....	124

## Раздел 2

### **ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ, КОНСТРУКЦИОННЫЕ И ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ НА ОСНОВЕ АЛМАЗА И КУБИЧЕСКОГО НИТРИДА БОРА**

А. В. Ножкина, В. И. Костиков, А. И. Лаптев, И. И. Власов, В. Б. Дудаков ВЛИЯНИЕ ТЕРМОБАРИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ НА СТРУКТУРНЫЕ И ФАЗОВЫЕ ПРЕВРАЩЕНИЯ В ЛОНСДЕЙЛИТ СОДЕРЖАЩИХ ПРИРОДНЫХ И СИНТЕТИЧЕСКИХ АЛМАЗАХ .....	133
А. А. Шульженко, L. Jaworska, А. Н. Соколов, В. Г. Гаргин, Н. Н. Белявина ВЛИЯНИЕ ВЫСОКИХ ДАВЛЕНИЙ И ТЕМПЕРАТУР НА ФАЗОВЫЕ ПРЕВРАЩЕНИЯ МНОГОСЛОЙНЫХ ГРАФЕНОВ .....	145
А. А. Возняковский, С. В. Кидалов, Т. С. Кольцова, А. П. Возняковский ГИБРИДНЫЙ МАТЕРИАЛ ДЕТОНАЦИОННЫХ НАНОАЛМАЗОВ И УГЛЕРОДНЫХ НАНОТРУБОК .....	156
С. А. Виноградов, Г. С. Бобровникий АНАЛИЗ ВОЗМОЖНЫХ ПРИЧИН НАРУШЕНИЯ ЦЕЛОСТНОСТИ КРИСТАЛЛОВ АЛМАЗА, ВЫРАЩЕННЫХ МЕТОДОМ ТЕМПЕРАТУРНОГО ГРАДИЕНТА .....	162
И. А. Боримский ВЛИЯНИЕ УСЛОВИЙ СИНТЕЗА НА МОРФОЛОГИЮ ВЫРОСШИХ НА ЗАТРАВКАХ КРИСТАЛЛОВ КУБИЧЕСКОГО НИТРИДА БОРА .....	173

П. А. Балабанов, Р. Klimczyk, S. Cygan ПРИМЕНЕНИЕ ИМПУЛЬСНОГО ТОКА ВЫСОКОЙ ЧАСТОТЫ ДЛЯ НАГРЕВА АППАРАТА ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ «ТОРОИД–30».....	181
Н. П. Беженар, Я. М. Романенко, С. М. Коновал, Т. А. Гарбуз, В. И. Зеленин, М. А. Полещук, В. А. Лукаш, Е. В. Зеленин, Ю. А. Никитюк КИБОРИТ: НОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ И НОВЫЕ ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ.....	184
І. А. Петруша, Ю. О. Мельнійчук, В. М. Бушля, Н.М. Білявина, О. С. Осіпов, Д. А. Стратійчук, Т. І. Смірнова, К. В. Сліпченко ТЕРМОБАРИЧНЕ СПІКАННЯ КУБІЧНОГО НІТРИДУ БОРУ В ПРИСУТНОСТІ НЕСТІЙКИХ НІТРИДІВ НА ОСНОВІ ХРОМУ ТА ЗАЛІЗА .....	193
В. М. Волкогон, С. К. Аврамчук, Ю. А. Федоран, А. В. Кравчук, И. И. Бужанская ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ МИКРОМЕХАНИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК КОМПОЗИЦИОННЫХ ПСТМ СИСТЕМЫ «ВЮРТЦИТНЫЙ НИТРИД БОРА – АЛМАЗ» .....	203
В. Г. Полторацкий, В. И. Лавриненко, Г. А. Петасюк, О. В. Лещенко, Ю. П. Ушаповский КОМПОЗИЦИОННЫЕ И ПОЛИКРИСТАЛЛИЧЕСКИЕ ПОРОШКОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ НА ОСНОВЕ СИНТЕТИЧЕСКОГО И ПРИРОДНОГО АЛМАЗА, КУБИЧЕСКОГО НИТРИДА БОРА И КАРБИДА БОРА. СРАВНИТЕЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ФОРМЫ ПРОЕКЦИИ И ХАРАКТЕРИСТИК РЕЖУЩИХ КРОМОК ЗЕРЕН ПОРОШКОВ, ПРЕДНАЗНАЧЕННЫХ ДЛЯ ШЛИФОВАЛЬНОГО ИНСТРУМЕНТА.....	209
Г. Д. Ильницкая, Н. А. Олейник, А. И. Боримский, В. Н. Ткач, Г. А. Базалий, И. Н. Зайцева, В. В. Тимошенко ВЛИЯНИЕ ОБЪЕМНЫХ ДЕФЕКТОВ И ДЕФЕКТОВ ПОВЕРХНОСТИ НА РАЗДЕЛЕНИЕ СИНТЕТИЧЕСКИХ АЛМАЗОВ В МАГНИТНОМ И ЭЛЕКТРИЧЕСКОМ ПОЛЯХ .....	219
А. Ф. Лисовский, Н. А. Бондаренко О МЕХАНИЗМЕ ФОРМИРОВАНИЯ СТРУКТУРЫ МЕЖФАЗНОЙ ПОВЕРХНОСТИ КОМПОЗИЦИИ АЛМАЗ–WC–Co .....	227
А. А. Шульженко, L. Jaworska, А. Н. Соколов, В. Г. Гаргин, Л. А. Романко ЭЛЕКТРОФИЗИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ПОЛИКРИСТАЛЛОВ НА ОСНОВЕ АЛМАЗА И МНОГОСЛОЙНОГО ГРАФЕНА .....	234
К. Хайдаров, О. Соронбаев, К. С. Чолоков ИЗУЧЕНИЕ ЭЛЕКТРОСОПРОТИВЛЕНИЯ МОНОКРИСТАЛЛОВ СИНТЕТИЧЕСКОГО АЛМАЗА .....	238
О. О. Бочечка, Л. О. Романко, О. І. Чернієнко, В. М. Ткач, О. М. Куцай, В. С. Гаврилова, К.А. Аксененко ФОРМУВАННЯ ЕЛЕКТРОФІЗИЧНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ПОЛІКРИСТАЛІВ ПРИ СПІКАННІ ЕЛЕКТРОПРОВІДНИХ АЛМАЗНИХ ПОРОШКІВ ЗА ВИСОКОГО ТИСКУ .....	244
Б. К. Хайдаров ВЛИЯНИЕ НИЗКОТЕМПЕРАТУРНЫХ ОБРАБОТОК НА ПОКАЗАТЕЛЬ ПРОЧНОСТИ ПОЛИКРИСТАЛЛОВ СИНТЕТИЧЕСКОГО АЛМАЗА КАРБОНАДО .....	256
Е. А. Пашенко, В. И. Лавриненко, В. Н. Ткач, Г. Д. Ильницкая, В. В. Смоквина, О. О. Пасечный, А. А. Девицкий, И. Н. Зайцева, В. В. Тимошенко, Е.А. Барановская, Е. В. Ищенко, С. В. Гайдай ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА СИНТЕТИЧЕСКИХ АЛМАЗОВ, МЕТАЛЛИЗИРОВАННЫХ КОМПОЗИЦИОННЫМИ ПОКРЫТИЯМИ .....	261
Г. С. Александрова, Г. К.Буркат, В. Ю.Долматов, Е. В. Гмызин, V. Myllymäki, A. Vehanen ХРОМИРОВАНИЕ В ПРИСУТСТВИИ МОДИФИЦИРОВАННЫХ ДЕТОНАЦИОННЫХ НАНОАЛМАЗОВ .....	267
Н. О. Олійник, Г. Д. Ільницька, О. І Боримський, В. Г. Сороченко, В. В. Шатохін, Г. А. Петасюк, О. М. Сизоненко, Г. А. Базалій, В. В. Тімошенко, Г. Г. Пюра ПЕРЕРОБКА ТОНКОВКРАПЛЕННОГО ПРОДУКТУ СИНТЕЗУ АЛМАЗУ З УЛЬТРАЗВУКОВОЮ ДЕЗІНТЕГРАЦІЄЮ.....	276
М. Н. Сафонова, А. С. Сыромятникова, А. А. Федотов, В. А. Ким, П. П. Тарасов ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ УЛЬТРАДИСПЕРСНОГО ПОРОШКА ПРИРОДНОГО АЛМАЗА НА МИКРОСТРУКТУРУ МАТРИЦЫ НА ОСНОВЕ ОЛОВЯНИСТОЙ БРОНЗЫ .....	283



А. Н. Панова ОКИСЛЕНИЕ ПОРОШКОВ АЛМАЗА ДЕТОНАЦИОННОГО И СТАТИЧЕСКОГО МЕТОДОВ СИНТЕЗА...	291
Л. П. Стасюк, В. М. Ткач, Ю. О. Мельничук, С. Д. Заболотний ДОСЛІДЖЕННЯ СТРУКТУРИ АЛМАЗНО-ТВЕРДОСПЛАВНИХ ПЛАСТИН, ОТРИМАНИХ РІЗНИМИ СПОСОБАМИ .....	296
Т. О. Куриляк ВПЛИВ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО ПОКРИВУ ЧАСТИНОК АЛМАЗНОГО НАНОПОРОШКУ НА СПІКАННЯ НАНОКОМПОЗИТУ «АЛМАЗ – КАРБІД ВОЛЬФРАМУ» .....	300
К. З. Гордашник, В. Н. Колодницкий, В. Н. Кулаковский, В. В. Лысоковский, Т. А. Сороченко, М. В. Дубенко ОНТОЛОГО-ТЕЗАУРУСНОЕ ОПИСАНИЕ ПОДСИСТЕМЫ ПРО «СТМ» «КРУПНЫЕ МОНОКРИСТАЛЛЫ СИНТЕТИЧЕСКИХ АЛМАЗОВ СТАТИЧЕСКОГО СИНТЕЗА, ПОЛУЧАЕМЫЕ ПРИ ВЫРАЩИВАНИИ МОНОКРИСТАЛЛОВ НА ЗАТРАВКЕ МЕТОДОМ ТЕМПЕРАТУРНОГО ГРАДИЕНТА» .....	309
Е. М. Луцак ВПЛИВ ДОМШКИ БОРУ НА МІГРАЦІЮ РОЗПЛАВУ НІКЕЛЮ ЧЕРЕЗ ПОРИСТУ СИСТЕМУ, УТВОРЕНУ АЛМАЗНИМ ПОРОШКОМ АСМ 40/28 В УМОВАХ ВИСОКИХ ТИСКУ І ТЕМПЕРАТУРИ .....	317
В. П. Афанасьев, О. А. Заневский, С. А. Ивахненко, Г. Д. Ильницкая ПОЛУЧЕНИЕ И СВОЙСТВА ШЛИФ- И МИКРОПОРОШКОВ ИМПАКТНЫХ АЛМАЗНО-ЛОНСДЕЙЛИТОВЫХ АБРАЗИВОВ .....	320
Т. В. Коваленко, С. А. Ивахненко, Н. Н. Белявина, А. М. Куцай, А. Г. Гонтарь ФАЗОВЫЕ ПРЕВРАЩЕНИЯ В СИСТЕМЕ Fe–Mg–C ПРИ ВЫСОКИХ ДАВЛЕНИЯХ .....	327
М. А. Серга, А. В. Бурченя, О. А. Заневский, О. П. Потапенко ИСХОДНЫЙ ФАЗОВЫЙ СОСТАВ СПЛАВОВ НА ОСНОВЕ Fe–Al ДЛЯ ВЫРАЩИВАНИЯ МОНОКРИСТАЛЛОВ АЛМАЗА ТИПА IIА .....	334
О. І. Чернієнко, Г. А. Петасюк, О. О. Бочечка, Л. О. Романко, Т. О. Косенчук ЕЛЕКТРОПРОВІДНІСТЬ, МІЦНІСТЬ ТА МОРФОМЕТРІЯ АЛМАЗУ, КРИСТАЛІЗОВАНОГО В СИСТЕМІ Ni–B–Ti–C .....	338
М. П. Беженар, Л. М. Девін, Я. М. Романенко, О. В. Осадчий, Т. О. Гарбуз, С. М. Коновал ФІЗИКО-МЕХАНІЧНІ І ДЕМПФУЮЧІ ВЛАСТИВОСТІ НАДТВЕРДИХ РСВН КОМПОЗИТІВ В ЗАЛЕЖНОСТІ ВІД УМОВ ОДЕРЖАННЯ .....	343

### Раздел 3

#### **РАЗРАБОТКА И ВНЕДРЕНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ И ИНСТРУМЕНТА, ОСНАЩЕННОГО ТВЕРДЫМИ СПЛАВАМИ, В РАЗЛИЧНЫХ ОТРАСЛЯХ ПРОМЫШЛЕННОСТИ**

А. М. Кузей, В. Е. Бабич, В. Г. Кудрицкий ВЛИЯНИЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ АЛМАЗОАБРАЗИВНОЙ ОБРАБОТКИ НА МОРФОЛОГИЮ ПОВЕРХНОСТИ ИЗНОСА КРИСТАЛЛОВ АЛМАЗА .....	353
Л. Н. Девин, С. В. Рычев, А. С. Антонюк ИССЛЕДОВАНИЕ РАБОТОСПОСОБНОСТИ РЕЗЦОВ ИЗ КНБ «БОРСИНИТ» ПРИ ТОЧЕНИИ ТИТАНОВОГО СПЛАВА ВТ1-0 .....	360
В. В. Мельниченко, Я. В. Мельниченко, І. В. Андреев, С. С. Шейкін, С. Ф. Студенець, І. О. Гнатенко МЕТОДИ ДЕФОРМАЦІЙНОГО ЗМІЦНЕННЯ ВАЖКОГО ВОЛЬФРАМОВОГО СПЛАВУ ТА ЇХ ВПЛИВ НА ВЛАСТИВОСТІ СПЛАВУ ПІСЛЯ ДЕФОРМАЦІЇ (ОГЛЯД) .....	368

В. С. Панов, В. Н. Шуменко, А. В. Клименко ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОЦЕССА «МОКРОГО» ПРЕССОВАНИЯ ПРИМЕНИТЕЛЬНО К ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА СПЛАВА Т5К10 .....	377
О. В. Харченко ВПЛИВ ВІДПАЛУ У ВАКУУМІ НА СТРУКТУРУ, ФІЗИКО-МЕХАНІЧНІ ВЛАСТИВОСТІ ТА ЕКСПЛУАТАЦІЙНУ СТІЙКІСТЬ ІНСТРУМЕНТУ СПЕЧЕНОГО У ВОДНІ ЗІ СПЛАВУ ВК10 ОМ ДЛЯ ЗВАРЮВАННЯ ТЕРТЯМ З ПЕРЕМІШУВАННЯМ .....	381
В. П. Бондаренко, О. В. Евдокимова, А. А. Матвейчук ВЛИЯНИЕ КОЛИЧЕСТВА СВЯЗКИ ИЗ ВН65 НА УДЕРЖАНИЕ ЧАСТИЦ SiC В КОМПОЗИТЕ ПРИ ШЛИФОВАНИИ .....	391
В. С. Панов, Ж. В. Еремеева, Л. В. Мякишева, А. И. Лизунов, Е. В. Апостолова ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ПЛАСТИФИКАТОРОВ НА ПРОЦЕСС ФОРМОВАНИЯ КАРБИДА БОРА .....	396
В. В. Ивженко, О. Н. Кайдаш, И. П. Фесенко, Г. Ф. Сарнавская ИССЛЕДОВАНИЕ И РАЗРАБОТКА МАТЕРИАЛОВ НА ОСНОВЕ КАРБИДА КРЕМНИЯ ДЛЯ ФИЛЬЕРНОГО ПИТАТЕЛЯ УСТАНОВКИ ПО ПРОИЗВОДСТВУ БАЗАЛЬТОВЫХ ВОЛОКОН .....	402
Л. М. Девін, О. А. Осадчий, В. М. Козін-Піддубний ВПЛИВ ДЕМПФУЮЧИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ РІЗЦЯ НА ЙМОВІРНІСТЬ РУЙНУВАННЯ ПЛАСТИН З КНБ .....	409
Н. Е. Стахнив, Л. Н. Девин ВЛИЯНИЕ ИЗНОСА РЕЗЦА НА ВЕРОЯТНОСТЬ ЕГО РАЗРУШЕНИЯ ПРИ ЧИСТОВОМ ТОЧЕНИИ ЗАКАЛЕННЫХ СТАЛЕЙ РЕЖУЩИМИ ПЛАСТИНАМИ ИЗ КОМПОЗИТА CBN/Si <sub>3</sub> N <sub>4</sub> .....	415
Е. А. Пашенко, О. В. Лажевская, А. Н. Черненко, Д. А. Савченко, Н. Н. Нековаль ИССЛЕДОВАНИЕ РАБОТОСПОСОБНОСТИ АБРАЗИВНЫХ КОМПОЗИТОВ, ФОРМИРУЮЩИХ АКТИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ СРЕДЫ В ЗОНЕ РЕЗАНИЯ .....	421
Л. Н. Девин, А. И. Гречук, Б. В. Лупкин ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДА АКУСТИЧЕСКОЙ ЭМИССИИ ПРИ ИССЛЕДОВАНИИ СВЕРЛЕНИЯ КОМПОЗИЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ .....	428
В. І. Часник, О. М. Кайдаш, І. П. Фесенко, В. І. Куш, Л. О. Фролова ВИЗНАЧЕННЯ ДІЕЛЕКТРИЧНОЇ ПРОНИКНОСТІ КОМПОЗИТУ З КЕРАМІЧНОЮ МАТРИЦЕЮ ДЛЯ ВИСОКОТОЧНОГО МЕХАНІЧНОГО ОБРОБЛЕННЯ НОВИХ МАТЕРІАЛІВ .....	435
А. В. Кривошея, В. Е. Мельник, В. В. Возный, С. В. Рябченко, В. Н. Бычихин, Т. Е. Третьяк ФИНИШНАЯ ОБРАБОТКА ЦИЛИНДРИЧЕСКИХ ЗУБЧАТЫХ КОЛЕС АЛМАЗНЫМИ ЭЛАСТИЧНЫМИ ЧЕРВЯЧНЫМИ ХОНАМИ .....	444
С. А. Кухаренко, В. Н. Ткач МЕХАНИЗМ МНОГОКОМПОНЕНТНОЙ ДИФФУЗИИ ИОНОВ В СИЛИКАТНЫХ СТЕКЛООБРАЗУЮЩИХ РАСПЛАВАХ .....	450
В. С. Гаврилова, С. В. Жильцова, Е. А. Пашенко, В. В. Давиденко, А. М. Кошкин ТЕПЛОФИЗИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА АНТИФРИКЦИОННОГО ЭПОКСИДНО-ПОЛИСИЛОКСАНОВОГО НАНОКОМПОЗИТА .....	457
Е. А. Пашенко, О. В. Лажевская, Д. А. Савченко, А. Н. Черненко, А. В. Малышев ФОРМИРОВАНИЕ МОЛЕКУЛЯРНО-МАССОВОГО РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ОЛИГОМЕРОВ СИСТЕМЫ В–Р–О ДЛЯ СВЯЗУЮЩИХ СТМ-СОДЕРЖАЩИХ КОМПОЗИТОВ .....	461
Ю. Д. Филатов, В. И. Сидорко, С. В. Ковалев, В. А. Ковалев, О. Я. Юрчишин, А. Г. Ветров ТОЧНОСТЬ ФОРМООБРАЗОВАНИЯ ПЛОСКИХ ПОВЕРХНОСТЕЙ ДЕТАЛЕЙ ОПТИКИ И МИКРОЭЛЕКТРОНИКИ ПРИ ПОЛИРОВАНИИ .....	465
Ю. П. Линенко-Мельников, И. Ю. Агеева, С. Е. Агеев МЕТОД ИССЛЕДОВАНИЯ КИНЕТИКИ БЫСТРОПРОТЕКАЮЩИХ ПРОЦЕССОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ВОЛОКОННОЙ ОПТИКИ .....	473