

по 2006 г. В тематической структуре БД будут отражены следующие вопросы: этнический состав и происхождение; правовые основы развития; государственно-административное устройство и самоуправление; природные ресурсы и экология территорий проживания КМНС; хозяйство; социальная сфера; культура и образование.

Основой для создания документно-аналитической базы данных является обязательный экземпляр, получателем которого является ГПНТБ СО РАН (текущие поступления); региональные БД собственной генерации (формируемые с 1988 г.); текущие библиографические указатели ГПНТБ СО РАН (издающиеся с 1968 г.); зарубежные издания, получаемые по подписке и международному книгообмену; доступные БД и ресурсы Интернет. Каждый документ в ПОБД будет включать полное библиографическое описание, переводы к зарубежным изданиям, при необходимости более полного раскрытия содержания документа - аннотации, а также географическую и систематическую рубрики. Осуществ-

ление ретроспективного поиска в ПОБД возможно по систематическим и географическим рубрикам, авторам, издающим организациям, словам и словосочетаниям из заглавий документов. Средства программной поддержки ПОБД обеспечат ее функционирование в локальных и глобальных сетях передачи данных и возможность переноса информации на компактные оптические диски.

Помимо создания ПОБД планируется проведение наукометрических исследований документного потока "Коренные малочисленные народы Севера", предполагающие изучение его структурных характеристик (тематического, типологического, хронологического), выделение приоритетной тематики, продуктивных информационных источников и научных школ с представлением результатов анализа в виде публикаций и докладов на научных конференциях.

После завершения работ по компилированию БД она будет доступна для пользователей Интернета на сайте библиотеки по адресу www.spsl.nsc.ru.

Технические науки

СТРУКТУРНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ И ФАЗОВЫЕ ПЕРЕХОДЫ ПРИ ВЫСОКОЭНЕРГЕТИЧЕСКОМ ОБЛУЧЕНИИ СПЛАВОВ

Аюбов Л.Ю.

*Московский государственный университет экономики статистики и информатики (МЭСИ)
Москва, Россия*

Радиационно-термические технологии, применяемые в настоящее время, исследуются с точки зрения совокупного воздействия на материалы термодинамического и ионизационного факторов. Вклад только радиационного воздействия на материалы, особенно при высоких и сверхвысоких энергиях заряженных частиц при низких температурах мало изучен.

Механизмы радиационного воздействия на сплавы отличаются от воздействия на чистые монокристаллы. Особенно важно, что при исследовании материалов образцы должны содержать компоненты высокой химической чистоты, а монокристаллы - обладать совершенством кристаллической структуры.

Образцы сплавов Fe-Ni, пермаллоинового класса образуют ряд пересыщенных твердых растворов. После длительного упорядочивающего отжига были получены сплавы Fe- 50 ат. % Ni со структурой, упорядоченной по типу L1₀ и Fe- 75 ат. % Ni со структурой, упорядоченной по типу L1₂. Результаты термообработки подтверждены электронной дифракционной микроскопией, электросопротивлением и методом электрон-позитронной аннигиляции.

Достаточно убедительно показаны фазовые переходы порядок-беспорядок, как и в струк-

туре L1₀, так и в сверхструктуре, упорядоченной по типу L1₂.

Изменения в электронной структуре подтверждаются спектрами УРАФ (угловое распределение аннигиляционных фотонов) или УКАИ (угловая корреляция аннигиляционного излучения).

Аннигиляционные параметры электронной структуры сплавов и монокристаллов в высокой степени точности дают результаты изменений угла и импульса Ферми, радиуса эрранирования атомов кристаллической решетки и т.д.

Радиационные повреждения в монокристаллах зависят от ориентационных факторов и дислокационной структуры при деформировании образцов под воздействием потоков заряженных частиц и излучений.

ПОТЕРИ ЭНЕРГИИ ВРАЩАЮЩИМСЯ В СРЕДЕ ТВЕРДЫМ ТЕЛОМ

Герасимов С.А.

*Южный федеральный университет
Ростов-на-Дону, Россия*

Актуальность измерений энергии, затрачиваемой на вращательное движение протяженного твердого тела в среде (жидкости, воздухе), не подлежит обсуждению. В большинстве случаев прямые измерения мощности, потребляемой тем или иным двигателем, не являются достаточными из-за их неоднозначности и низкой точности. Теоретические расчеты, так или иначе, связаны с необходимостью определения других параметров, таких как коэффициент аэродинамического сопротивления, что сводит практическую