

*Социология***СПЕЦИФИКА СОЦИОГУМАНИТАРНОГО  
АНАЛИЗА ИНЖЕНЕРНОЙ  
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Кансузян Л.В.  
МГТУ им.Н.Э.Баумана  
Москва, Россия

Бурное развитие технико-технологической сферы современных индустриально развитых обществ актуализирует проблему анализа инженерной деятельности и управления этой подсистемой. Вырываясь вперед, эта подсистема порождает множество проблем: от потребительского отношения к биосфере до вторжения в самые интимные основы человеческого бытия. Человеческий разум, накапливая рефлексивный опыт в отношении цивилизационных катастроф, постигает уроки самоограничения. Совершенствование механизмов контроля над агрессивными импульсами обусловлено прагматикой антиэнтропийной активности. Задача заключается в том, чтобы упорядочить, ограничить, перенацелить эту деятельность на социальное развитие, на качественное улучшение жизни современного человека. Сегодня инженер не имеет нравственного права создавать все, что может. Экоэтический анализ данной деятельности невозможен в рамках техники и инженерной деятельности, поскольку в рамках этой деятельности такая проблематика не рассматривается.

Все существующие модели анализа условно можно разделить на инструменталистские или инженерные, рассматривающие «технику саму по себе», т.е. этапы развития, закономерности возникновения техники и инженерной деятельности, и социогуманитарные, «технику для нас», т.е. как техника и инженерная деятельность влияет на человека и общество, какие трансформации происходят с человеком в результате развития технико-технологической сферы и происходят ли?

Анализ инженерной деятельности будет всесторонним, если объединить оба подхода к технике, что предполагает применение целостного и деятельностного подходов, так как это позволит понять социокультурный аспект, где техника и технология рассматриваются в связи с бытием, потребностями и ценностями общества. Необходимость социогуманитарного исследования инженерной деятельности вызвана еще и теми негативными последствиями, которые явились результатом односторонне-прагматического подхода к созданию и использованию техники и технологий. На передний план выдвигаются вопросы гуманизации техники и технологии, которые не приносили бы вреда человечеству и природе. В этой связи особенно возрастает роль мировоззренческих и аксиологических аспектов.

Кризис современной культуры в индустриально развитых странах связан не с безудержным развитием техники и неподконтрольной инженерной деятельностью, сколько с отставанием духовного развития человека, создающего эту технику.

**ПЕРСПЕКТИВЫ СОЗДАНИЯ ПРОБЛЕМНО-ОРИЕНТИРОВАННОЙ БАЗЫ ДАННЫХ  
«КОРЕННЫЕ МАЛОЧИСЛЕННЫЕ  
НАРОДЫ СЕВЕРА»**

Рыкова В.В.

*Государственная публичная научно-техническая библиотека Сибирского отделения Российской академии наук (ГПНТБ СО РАН)  
Новосибирск, Россия*

Россия – инициатор проведения Третьего Международного полярного года (МППГ) в 2007-2008 г. МППГ – форма сотрудничества, объединяющая на определенный период времени деятельность международных и национальных программ и проектов, реализуемых в Арктике и Антарктике, направленных на достижение целей МППГ. Целью МППГ 2007-2008 является определение изменений климата и природной среды для выработки практических рекомендаций по устойчивому социально-экономическому развитию полярных регионов.

Одним из основных условий устойчивого развития Севера является сохранение коренных малочисленных народов (КМНС) посредством социально-экономического развития традиционных видов хозяйствования, являющихся этнообразующим фактором.

Для обеспечения информационных потребностей ученых, занимающихся исследованием проблем коренных народов Севера и разработкой рекомендаций и программ по их преодолению, Государственная публичная научно-техническая библиотека Сибирского отделения Российской академии наук (ГПНТБ СО РАН) приступила к созданию проблемно-ориентированной базы данных «Коренные малочисленные народы Севера». Данная БД призвана обеспечить информационное сопровождение по широкому спектру проблем (социально-экономических, политических, этноэкологических, медико-социальных, культурно-исторических). Географические рамки создания проектируемой библиографической базы данных: Сибирь, Дальний Восток, Север Европейской части РФ (Архангельская, Мурманская области, Республики Карелия и Коми), зарубежный Север: северные районы стран Северной Европы, США (Аляска), Канады.

Предполагаемый объем проектируемой ПОВД около 8000 документов за период с 1986-

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](http://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 L1<sub>0</sub> и Fe- 75 ат. % Ni со структурой, упорядоченной по типу L1<sub>2</sub>. Результаты термообработки подтверждены электронной дифракционной микроскопией, электросопротивлением и методом электрон-позитронной аннигиляции.

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

туре L1<sub>0</sub>, так и в сверхструктуре, упорядоченной по типу L1<sub>2</sub>.

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 эранирования 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