

### Список литературы

1. Энная А.А., Федорович А.Ю. О совершенствовании газоочистного оборудования, используемого при дуговой сварке // Автомат. сварка. – 1991. – № 12. – С. 56–58.
2. Информ. письмо / АН УССР. Ин-т электросварки им. Е.О. Патона. – Киев, 1990. – № 3 (1802): Комплексное средство индивидуальной защиты сварщика КСИЗ–1 / А.А. Эннан, В.Г. Шнейдер, В.И. Байденко и др. (Сер. Свароч. оборуд.).
3. Разработка материалов и катализаторов для средств защиты органов дыхания от озона / Т.Л. Ракитская, А.А. Эннан, А.Ю. Бандурко и др. // Безопасность труда в пром-сти. – 1993. – № 6. – С. 19–20.
4. 11W VIII-880-80. Formation of toxic substances to gas shielded arc welding. Part 2: Amount of toxic substances formed in the gas shielded welding processes MAG, MiG and GTA / H. Press, W. Florian.
5. Heile R., Hill D.C. Particulate fume generation in arc welding processes // Weld. J. – 1975. – N 7. – P. 201–210.
6. Левченко О.Г. Влияние состава защитного газа и режимов сварки на валовые выделения сварочного аэрозоля // Автомат. сварка. – 1986. – № 1. – С. 73–74.
7. Gray C.N., Hewitt P., Dare P.D. M. New approach would help control weld fumes at source. Part (wo: MIG fume // Weld, and Metal Fabrication. – 1982. – № 10. – P. 393–397.
8. Решение всесоюзного семинара «Применение сварочных горелок на 315 и 500 А со встроенным отсосом» (19–28 сент. 1983 г., Киев). – Киев : ИЭС им. Е.О. Патона, 1990. – 4 с.

УДК 622.285.-82:678.4:62-762:517.982.1

К.Г. БУЯЛИЧ, аспирант (ГУ КузГТУ)  
г. Кемерово

### **О МОДЕЛИРОВАНИИ РЕЗИНОПОДОБНЫХ МАТЕРИАЛОВ МЕТОДОМ КОНЕЧНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ**

Для моделирования и расчета методом конечных элементов резиноподобных и некоторых других полимерных материалов существует несколько моделей, например Neo-Hookean, Mooney-Rivlin, Polynomial Form, Ogden Potential, Arruda-Boyce Model, Gent Model, Yeoh Model и др.

Из всего этого многообразия модель Mooney-Rivlin является базовой и рациональной для представления поведения при растяжении-сжатии некоторых видов малосжимаемой натуральной резины, которая используется для изготовления уплотнений гидростоек механизированных крепей.

Модели Mooney-Rivlin существуют с 2, 5 и 9 параметрами. Эти параметры – константы, характеризуют свойства материала и определяются из зависимостей напряжения-деформация при различных условиях.

Эти зависимости получаются в результате проведения лабораторных механических испытаний. Поэтому, чтобы получить достоверные результаты при проведении анализа, необходимо точно определить константы Mooney-Rivlin исследуемых материалов. Рекомендуется, чтобы эти испытательные данные были взяты из нескольких видов деформаций и широкого диапазона значений напряжений. Для получения более достоверных результатов моделирования константы Mooney-Rivlin должны быть установлены по результатам тех экспериментальных данных деформированного состояния, которые будут использоваться в анализе.

Для резиноподобных материалов существует 6 способов деформирования (тестов), которые могут использоваться для точного определения констант. Комбинация этих различных тестов будет повышать точность характеристик, описывающих поведение материала.

Наложение гидростатической нагрузки растяжения или сжатия на нагруженное несжимаемое тело приводит к различным усилиям, но не изменяет деформацию материала. Следовательно, различные условия нагрузки имеют те же самые деформации и, таким образом, эквивалентны.

1. *Одноосное растяжение и равномерное двухосное сжатие.* В течение одноосного теста растяжения образец нагружен вдоль одной из его осей. Для этого состояния деформации главные коэффициенты растяжения в направлении ортогональном оси растяжения, будут идентичны.

2. *Одноосное (линейное) сжатие и равномерное двухосное растяжение.* Во время теста равномерного двухосного расширения образец эквивалентно нагружен вдоль 2 собственных осей.

3. *Плоское растяжение и плоское сжатие.* Эти эксперименты проводятся на тонком, коротком и «высоком» прямоугольном образце.

В вышеперечисленных исследованиях система координат выбирается таким образом, чтобы она совпадала с основными направлениями деформации.

В связи с вышеизложенным для получения достоверных результатов при моделировании манжетных уплотнений из резиноподобных материалов необходимо провести лабораторные исследования свойств экспериментальных образцов при различных состояниях деформаций в области давлений до 50–60 МПа, при этом для модели Mooney-Rivlin вместо 6 возможных необходимо и достаточно провести 3 лабораторных теста.



**КУЗБАССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**

*55-летию*

*КГИ – КузПИ – КузГТУ*

*посвящается*

# **БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЙ В УГОЛЬНЫХ РЕГИОНАХ**

**Материалы VI Международной научно-практической конференции  
Кемерово, ГУ КузГТУ 15–16 ноября 2005 г.**

**Кемерово 2005**

22.8  
Б40

Администрация Кемеровской области  
Кузбасский государственный технический университет  
Министерство энергетики Российской Федерации  
Академия горных наук  
Российская академия естественных наук  
Институт угля и углехимии СО РАН

*55-летию*

*КГИ – КузНИИ – КузГТУ*

*посвящается*

# **БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЙ В УГОЛЬНЫХ РЕГИОНАХ**

Материалы VI Международной  
научно-практической конференции

Кемерово, ГУ КузГТУ  
15–16 ноября 2005

662716

Научно-техническая  
библиотека КузГТУ

Кемерово 2005

622.658.345

Безопасность жизнедеятельности предприятий в угольных регионах:  
Материалы VI Междунар. науч.-практ. конф. Кемерово, 15–16 нояб. 2005 г.  
отв. ред. Ю.А. Антонов; зам. отв. ред. Л.А. Шевченко; Кузбас. гос. техн. ун-т. –  
Кемерово, 2005. – 468 с.

ISBN 5-89070-472-9

В сборнике представлены материалы докладов ученых и специалистов академических, отраслевых институтов, вузов, угольных предприятий. Госгортехнадзора, медицины по безопасности жизнедеятельности предприятий в угольных регионах.

Цель – отразить современное состояние безопасности труда в регионе, последние достижения в области комплексного освоения новых месторождений, а также наметить перспективные направления научных исследований в области безопасности труда и разработки эффективных мер предупреждения аварий и несчастных случаев с большим количеством пострадавших.

Для специалистов, работающих в области безопасности и охраны труда, медицины катастроф, работников органов надзора, учебных заведений и органов государственного управления, а также для всех заинтересованных лиц.

Организационный комитет:

А.Г. Тулеев (председатель), В.П. Мазкин (зам. председателя),  
В.И. Храмнов (зам. председателя), В.И. Нестеров (зам. председателя),  
А.Ю. Дюпин, А.В. Лебедев, И.К. Галеев, В.В. Агаджанян, К.Г. Громов,  
В.П. Потапов, Л.А. Шевченко

Ответственный редактор – Ю.А. Антонов

УДК 622.658.345

ISBN 5-89070-472-9

© Кузбасский государственный  
технический университет, 2005

## СОДЕРЖАНИЕ

### *Пленарные доклады*

Мазикин В.П. Угольная отрасль России и Кузбасса: состояние и перспективы	3
Дюпин А.Ю. Современный проблемы промышленной безопасности на предприятиях угольной отрасли Кузбасса и пути их решения	8
Лебедев А.В., Дюпин А.Ю. О причинах происшедших аварий в тупиковых подготовительных забоях	15
Никитенко С.М. Инновации как фактор промышленной безопасности	20
Шевченко Л.А. Актуальные вопросы безопасности труда в угольной отрасли Кузбасса	24
Храмцов В.И. Кадровые проблемы управления горным производством	29
Агаджалиян В.В., Семенихин В.А., Красулина Г.П. Вопросы профессиональной и профессионально обусловленной патологии в угольной отрасли Кузбасса	32
Галесв И.К., Кричевский А.Л., Муллов А.Б., Погорелов Е.А. Совершенствование ликвидации медико-санитарных последствий катастроф в угольных шахтах	34
Громов К.Г., Козлов В.И. Маркетинговый подход к решению проблем безопасности жизнедеятельности	37
Поталов В.П., Тайлаков О.В. О возможных направлениях деятельности в Кемеровской области при реализации Киотского протокола	43
 <i>Производственная безопасность в современных условиях</i>	
Шадрин А.В., Чугулев А.О. Одно-, двух- и трехпараметрический автоматизированный прогноз внезапных выбросов угля и газа	51
Захарочкин С.П., Шадрин А.В., Рудаков В.А. Особенности проявления ударо- и выбросоопасности и их прогноза на шахтах Томь-Усинского района Кузбасса	54
Калекин В.С., Калекин В.В. Математическая модель поршевого пневмодвигатель-компрессорного агрегата с самодействующими клапанами	57
Калекин В.С., Калекин В.В. Совершенствование пневматических систем горнодобывающих предприятий	60
Богданова Т.В., Кобылянский М.Т., Солодов Г.А. Риск аварийности хлорных производств	63
Масаев Ю.А., Мыльникова С.В. Пути повышения безопасности труда при сооружении горных выработок	64
Ширяев В.А. Основная идея совершенствования надзорной деятельности территориального отдела экологического и технологического надзора Ростехнадзора	67
Сурков А.В., Ренев А.А., Шуклин В.А. К вопросу повышения надежности крепления сопряжений горных выработок	69
Логов А.Б., Крумгольц А.Р., Кулачков А.В. Развитие принципов диагностики опасного состояния шахт	72

Логов А.Б., Крумгольц А.Р., Упорова Н.А. Развитие метода диагностики вида состояния угольных шахт	74
Косолапов А.В. Повышение безопасности движения при внедрении интеллектуальных транспортных систем	77
Виняникова Н.А., Корягин М.Е. Анализ временных характеристик транспортного процесса на участках угольного разреза	80
Паначев И.А., Насонов М.Ю., Путятин А.Н. К вопросу о расчете долговечности металлоконструкций шагающих экскаваторов с трещинами	84
Ким А.В., Жаров С.В., Гурсунов М.Ж. Обеспыливание подготовительных выработок угольных шахт с использованием системы УПЦ-1	87
Харьковский В.С., Демин В.Ф., Телепов Н.Н., Демина Т.В. Оценка безопасности применения технологических решений в очистных забоях	90
Богомолов И.Д., Буянкин П.В. Состояние оборудования экскаваторного парка Кузбасса и средства повышения его безопасной эксплуатации	93
Черкасова Т.Г., Мезенцев К.В. Совершенствование технологии термочувствительных материалов как перспективное направление повышения надежности термохимических измерений	96
Опепков И.А., Худоносова З.А. Синтез бесцементных бетонов и твердеющих закладок горных выработок	99
Масаев Ю.А., Уфимцев К.А. Исследование влияния напряжений, действующих вокруг контура проводимой с помощью буровзрывных работ горной выработки на качество разрушения породы и безопасность труда проходчиков	102
Соловицкий А.Н. Интеграция – основа геодинамической безопасности	105
Багров Д.А. Учет давления подземных вод при расчете бетонной крепи шахтных стволов	108
Ерофеева Н.В. Повышение безопасности эксплуатации ленточных конвейеров с устройствами для обеспечения сегрегации груза по крупности	110
Войтов М.Д. Технологии сооружения подземных угольных бункеров	112
Вашенко С.Г., Войтов М.Д., Садыков К.В. Повышение безопасности поддержания горных выработок большого сечения	114
Михайлов А.А. Проблема прогнозирования факторов риска аварийности в угольной отрасли Кузбасса	117
Паначев И.А., Насонов М.Ю., Моисеенко В.Д., Артамонов П.В. Оценка остаточного ресурса горнотранспортных машин, отработавших нормативный срок эксплуатации	120
Широколов Г.В., Соболев Ю.П. Экспресс-методы определения предельных и запредельных характеристик горных пород	123
Крюкова В.В. Предпроектная оценка инвестиций по роботизации угольной шахты	126
Матвеев В.Н., Романенко Т.Ю. Выбор рациональной системы управления электроснабжением ОАО «УК «Кузбассразрезуголь»	128
Агудалин Б.П., Костюк С.Г., Ситников Г.А., Калинин С.И. Обоснование величины коэффициента запаса прочности междукамерных целиков угля	131

Новоселов С.В., Незнанова Е.В. Система безопасности в сфере ЖКХ как один из элементов системы безопасности жизнедеятельности в Кемеровской области	134
Разумов Е.А., Сердобинцев Н.Г., Кузнецов Е.В. Повышение безопасности работ в комплексно-механизированных забоях при отработке пластов с неустойчивыми кровлями и почвами	136
Костюк С.Г., Калинин С.И., Ситников Г.А., Сметюк В.С. Опыт отработки пожароопасного пласта Мощного в условиях шахты им. Ф.Э. Дзержинского Управляющей Компании «Прокопьевскуголь»	138
Цинкер Л.М., Чашин А.М. Институт «ВостНИГРИ» – в области обеспечения жизнедеятельности и промышленной безопасности горнорудного производства, машин и оборудования	141
Сидоров А.И., Тряпицын А.Б. Системный подход к организации электробезопасности при ведении открытых горных работ	144
Белешева М.В. Снижение допустимой нагрузки на ветви стропа при обвязке груза	147
Щербаков И.А. Технологические дефекты сварных швов металлоконструкций грузоподъемных машин	150
Сенчурова Ю.А., Мурко В.И., Федяев В.И., Дзюба Д.А. Результаты исследований распыления водоугольного топлива	152
Зубарева В.А., Поляк Л.М., Иванов Ю.И. Аттестация рабочих мест по условиям труда на угольных шахтах Кузбасса	155
Голдик А.С., Зубарева В.А. Пути обеспечения безопасности на угольных шахтах	157
Шевченко Л.А., Доборович С.Я., Денисова Л.Н., Шевченко М.В. Актуальные проблемы безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов	160
Галанин А.Ф., Войтенков С.Д., Побединцев А.Н., Шевченко М.В. Требования к системе управления охраной труда на угледобывающих предприятиях	162
Иванов В.В., Михайлова Е.А. Спектральный анализ электромагнитного излучения при разрушении горных пород	166
Войтов М.Д., Садыков К.В. Способы строительства устьев наклонных стволов	168
Паначев И.А., Насонов М.Ю., Артамонов П.В. Оценка долговечности металлических конструкций автосамосвалов БелАЗ при наличии трещиноподобных дефектов	171
Демьянов В.В., Простов С.М., Сидельцев С.В., Сорокин Р.Ю. Перспективы создания автоматизированных систем прогноза состояния и устойчивости бортов карьеров	173
Глазков Ю.Ф., Плотников В.А., Акимочкин В.В. К вопросу безопасности разогрева корпуса экономайзера нитрозными газами	177
Кузнецов М.А., Простов С.М., Бахаева С.П., Костюков Е.В., Серегин Е.А. Маркшейдерско-геофизический мониторинг состояния глинистых горных пород борта Кедровского угольного разреза	179



Рахманов Г.И. Состояние производственного травматизма в основных отраслях экономики в Кемеровской области	182
Игнатов Ю.М., Масаев Ю.А., Игнатов М.Ю. Использование гесинформационных технологий для повышения надежности проектирования на горных предприятиях	188
Хмяляйнэн В.А., Богатырев В.Д. Влияние тампонажа угольных целиков, склонных к самовозгоранию, на их температурный режим	190
Рыжов А.М., Агудалин Б.П., Скачилов П.Г. Способы отработки законченных запасов угля на разрезах Южного Кузбасса	193
Карауш С.А., Гришаев А.С., Скрябин И.В. Проблемы проведения аттестации рабочих мест по условиям труда в организациях строительного комплекса Томска	197
Песняк Н.М. Повышение эффективности и безопасности работы в шахте с механизированным ручным инструментом	199
Иванов Ю.А., Силаков С.М., Мусиенко В.А., Иванов Г.Ю., Романенко В.И., Кошман А.В., Промыслова Ю.Е. Опыт разработки, внедрения и модернизации аэрогазового информационного комплекса	201
Кузнецов Е.В., Агудалин Б.П., Разумов Е.А., Сердобинцев Н.Г. Опыт внедрения мониторинга анкерной крепи и приконтурных слоев выработки в условиях шахты ОАО «Разрез Сибиргинский»	204
Фомин А.Г., Сердобинцев Н.Г., Костюк С.Г., Разумов Е.А., Агудалин Б.П. Повышение надежности поддержания выработок при их сохранении для повторного использования с применением оградительной крепи типа КО	206
Сердобинцев Н.Г., Костюк С.Г., Разумов Е.А., Фомин А.Г., Агудалин Б.П., Кузнецов Е.В. Результаты испытаний временной анкерной крепи и позатального крепления кровли горных выработок анкерной крепью с использованием временной анкерной крепи	209
Мальшин А.А., Янина Т.И., Гуменный А.С., Мальшин А.А. Исследование деформирования твердых тел методом фотоупругости и ЭМИ	212
Колмакова М.В. Техничко-экономическая оценка управления газоопасностью шахт	215
Простов С.М., Мальцев Е.А. Бесконтактный индукционный геоконтроль геомеханического состояния массивов магнетитовых руд	217
Плотвина А.О. Безопасность жизнедеятельности химических предприятий и необходимость управления процессом адаптации молодых специалистов и рабочих	220
Буялич Г.Д., Шейкин В.И. Моделирование взаимодействия механизированной крепи с трудноуправляемой кровлей	222
Сысоев А.А., Белов А.В. Систематизация факторов безопасности ведения взрывных работ на разрезах	223
Дубровский И.А. Роль системы технического обслуживания и ремонтов в обеспечении промышленной безопасности предприятий	226
Ширяев В.А. Основная идея совершенствования взаимодействия производственного контроля и государственного надзора	228

Кнорр Д.Ю. Обеспечение безопасности при ведении буровзрывных работ в условиях месторождения Таскара	230
Гришагин В.М., Осинская Е.С. Сварочные аэрозоли как вредный производственный фактор	232
Буялич К.Г. О моделировании резиноподобных материалов методом конечных элементов	234
Ермолаев А.М. К вопросу определения параметров вскрытия, подготовки выемочных полей на пластах, склонных к самовозгоранию	236
Портола В.А. Применение азота для борьбы с подземными пожарами	237
Панфилова Д.В., Смирнов А.В. Создание безопасных условий на угольных шахтах по газовому фактору	239
Харитонов В.Г., Ремезов А.В., Шевелев Ю.А., Зайнулин Р.Р., Смирнов А.В., Панфилова Д.В. Создание высокопроизводительных очистных забоев – залог стабильной и высокопроизводительной работы шахт Кузбасса	242
Буялич Г.Д., Воеводин В.В., Буялич К.Г. Особенности построения модели гидростойки при ее расчетах на герметичность	246
Ремезов А.В., Шадрин И.А., Кубляков С.С. Шахта «Заречная» – высокоэффективное и безопасное горное предприятие	248
Абрамов М.А., Сирота Д.Ю. Новое в постановке задачи описания движения газовой смеси (пластического тела) в пространстве	253
Ширяев В.А., Трошков Н.Ю., Ершов Ю.В. Направления развития производства	256
Павлов А.Ф., Ширяев В.А. Направления совершенствования системы производственного контроля	259
Лебедев А.В., Дюпин А.Ю. Проведение подготовительных выработок при всасывающем способе проветривания на шахтах Австралии	261
Лебедев А.В., Дюпин А.Ю. Об особенностях решения вопросов безопасности на австралийской шахте Grassree	263
Амирханов И.З., Юсупов Х.А., Кнорр Д.Ю., Лункин И.В. Расчет параметров контурного взрывания при проходке горных выработок	265
Портола В.А. Регулирование температурных режимов шахт при увеличении глубины горных работ	271

*Экологические, социальные и правовые аспекты безопасности жизнедеятельности*

Мальский С.Л., Силкин А.А., Муранов В.Г. Оценка загрязнения атмосферы глубоких карьеров короткоживущими дочерними продуктами распада радона (на примере карьера Мурунтау)	273
Силкин А.А., Груцинов В.А., Тен В.Н. Способ создания экрана при захоронении отходов уранового производства на хвостохранилище гидрометаллургического завода № 1 Навоийского ГМК	276
Катанов И.Б., Шеметов П.А., Бибиб И.П., Силкин А.А. О техническом обеспечении эффективности экологической безопасности взрывных работ на карьере Мурунтау	279
Котурга В.П. Снижение вредных выбросов в выхлопных газах дизельной техники	281

Угляница А.В., Хмеленко Т.В., Дуваров В.Б. Экологически безопасный теплоизоляционный полистиролбетон	284
Лесин Ю.В., Тюленев М.А. Повышение надежности работы фильтрующих массивов по очистке сточных карьерных вод	287
Исхаков Х.А., Счастливцев Е.Л., Мандров Г.А., Семенова С.А., Колосова М.М., Усов Т.Г. Продовольственная безопасность Кузбасса	289
Михайлов В.Г., Баумгартэн М.И. Социо-эколого-экономическая интеграция вузов и природоохранных организаций как эффективное направление безопасности жизнедеятельности	291
Клейн М.С., Алешкина Т.Е. Экологизация процессов очистки шламовых вод углеобогащения	294
Щербаков А.И., Михайлов А.А. Современное экономическое мышление как фактор экономического развития и безопасности организации производства	297
Осипова Т.Ю. Организационная культура как инструмент управления безопасностью современного предприятия	300
Шерстобитова Л.В. Экологическая безопасность региона неблагоприятного состояния окружающей среды	303
Сигарева Е.В. Экология и этика	306
Трушина Г.С., Юдинкова А.В. Основные пути переработки отходов угледобывающих и углеперерабатывающих предприятий	309
Иванов Г.В., Басарыгин В.И. Повышение эффективности реагентного режима процесса флотации тонких угольных шламов	312
Трушина Г.С. Влияние социальных факторов на потенциал угледобывающего предприятия	317
Бикметов Р.С. «Книга памяти шахтеров Кузбасса»: содержание, итоги и уроки	319
Евменова Г.Л. Окускование угольных шламов наружных отстойников с помощью полимерных связующих	322
Асямова Е.С., Чередников М.Е. Решение эколого-экономических проблем угольных предприятий Кузбасса	324
Трушина Г.С., Черешко С.Н., Черешко М.Н. Правовые аспекты обеспечения экологической безопасности угольных предприятий	327
Шевченко Т.М. Об усилении химико-экологической составляющей в подготовке инженерных кадров	329
Зибарев П.В., Белоусов Е.В., Зубкова Т.П. Экологический контроль загрязнителей атмосферы, вызывающих заболевания дыхательной системы жителей промышленных зон Западной Сибири	331
Силина Е.Б., Евменов С.Д. Утилизация полимерных отходов как фактор экологической безопасности	333
Шевченко Л.А., Латышенко М.П., Резанова Е.В. Разработка метода защиты окружающей среды от вредных выбросов автомобильного транспорта в Кузбассе	336
Прокопенко С.А. К качеству руководящих кадров – через структурное обновление университета	343

Решетников А.Ю. Производство экологически чистых углей – один из основных путей повышения жизнедеятельности предприятий угольной промышленности	346
Михальченко В.В. Обеспечение жизнеспособности угледобывающих предприятий в условиях рыночной экономики	349
Маркворт Л., Кандинская И.В., Удовицкий В.И., Сывороткин А.Н. Современные физико-химические методы сепарации минеральных частиц	352
Мухортова Е.В. Анализ изменчивости петрографических свойств углей мощных пластов Кондомского месторождения	357
Маркворт Л., Кандинская И.В., Удовицкий В.И. Разделение минеральных комплексов в гравитационных полях отсадочных машин «Гумбольд Ведаг»	360
Логуа М.Т. Биоэкологические и структурные особенности злаково-бобовых агрофитоценозов на нарушенных землях Кузбасса	362
Галанина Т.В. Исследование приживаемости семян сосны обыкновенной при проведении биологической рекультивации	365
Борисов Ю.П., Фронизер Э., Кандинская И.В., Удовицкий В.И. Оборудование для экологически сбалансированных технологий вспомогательных процессов переработки полезных ископаемых	368
Овсянникова С.В. Почвенный мониторинг на угольных предприятиях как составная часть безопасности окружающей среды	370
Биге Д., Фролов В.С. Флокулянты с трехмерной молекулярной структурой	373
Коновалова О.А. Терапевтическая функция иронии в ситуации постмодернистского кризиса	374
Вайшла О.Б., Лукьянова М.Г., Ведерникова А.А., Кин А.И. Перспективы использования бактериальных препаратов для рекультивации урбоземов	377
Филатова Ю.П., Ушаков Г.В. Состояние воды реки Томи в районе Новокузнецка, определяемое с помощью зоопланктона	379
Ушаков Г.В., Филатова Ю.П., Ушаков А.Г. Влияние гидротехнических сооружений химических предприятий на окружающую среду и некоторые критерии их экологической безопасности	381
Акимбеков А.К., Ибатов М.К., Портнов В.С. Развитие методов повышения экологической безопасности транспорта на угольных разрезах	384
Баздерова Т.А. Безопасная логика инженерного мышления	387
Лазарев А.Д. Некоторые вопросы геобезопасности	389

#### *Безопасность в чрезвычайных ситуациях*

Ледякин Е.С. Методика расчета времени выхода людей из аварийных участков	393
Цветкова Л.Н. Роль рекламно-пропагандистского воздействия в предупреждении чрезвычайных ситуаций	395

#### *Медико-биологические аспекты безопасности жизнедеятельности*

Громов К.Г., Глушков А.Н., Ларин С.А., Мун С.А. Риск развития опокатологии в связи с действием природных и антропогенных факторов	397
---	-----

Каратаева И.В. Человеческий фактор безопасности жизнедеятельности	399
Громов К.Г., Глушков А.Н., Ларин С.А., Мун С.А. Оценка относительных рисков развития онкологических заболеваний у работников, занятых в углеперерабатывающей промышленности, на примере ОАО «КОКС» и Кемеровской ТЭЦ	402
Савченко Я.А., Минина В.И., Дружинин В.Г., Глушков А.Н. Исследование количественных характеристик ядрышек в ядрах лимфоцитов у рабочих горно-обогатительного комбината	405
Громов К.Г., Глушков А.Н., Минина В.И., Ларин С.А., Мун С.А., Дружинин В.Г. Комплексный анализ мутагенной и канцерогенной опасности условий труда на коксохимическом производстве	408
Рубанова О.И., Галсев И.К., Кричевский А.Л., Дроботов В.Н., Плачинта А.А. Медико-биологические аспекты заживления ран при открытой турникетной травме под влиянием местного применения перфторана в эксперименте	411
Шевченко Л.А., Козлов В.И., Денисов Н.Л. Некоторые дефинитивные и методологические проблемы безопасности жизнедеятельности	413
Козлов В.И., Громов К.Г., Денисов Н.Л. Профилактика заболеваемости среди работающих в качестве повышения надежности производственных систем	416
Козлов В.И., Денисов Н.Л., Громов К.Г. Критерии безопасности жизнедеятельности и здоровье населения	418
Громов К.Г., Чекушин Р.Х., Медведева Н.Л., Урбанский А.С. Медико-социальные проблемы профилактики нарушений репродуктивного здоровья молодежи в современных эпидемиологических и социально-экономических условиях	421
Фарберов В.Я. К вопросу о влиянии шума на психику человека	424
Кузнецов П.В., Сухих А.С., Гуров Е.А., Халахин В.В. Гуминовые комплексы лечебных грязей и перспективы создания препаратов на их основе	427
Громов К.Г., Чекушин Р.Х., Медведева Н.Л., Медведева Л.М. Оценка фертильности спермы у лиц, перенесших ИППП	429
Калмаков А.В. Концепция эргономики как науки о деятельности	431
Кричевский А.Л., Дроботов В.Н., Галеев И.К., Крапивин Е.А., Попов П.В., Смирнов М.В., Рудаев В.И. Способ прогнозирования тяжести синдрома длительного сдавления	433
Галеев И.К., Чернобай Н.А., Альшулер Е.М., Запольнов Г.П., Погорелов Е.А., Гнедь М.А., Тимофеева О.В. Организация помощи пострадавшим от взрывов метана в шахтах	436
Ещин Е.Е., Кричевский А.Л., Галеев И.К., Дроботов В.Н., Смирнов М.В., Крапивин Е.А., Попов П.В. Применение оксигенированного перфторана в комплексном лечении гемартроза коленного сустава	438
Маюрникова Л.А., Гореликова Г.А., Мурашова Т.Н. Изучение вредных условий труда и пищевого статуса работников ОАО «Азот»	440
Маюрникова Л.А., Щелкановцев В.А. Питание и здоровье шахтеров Кузбасса	443

Захаренков В.В., Олещенко А.М. Показатели заболеваемости работающих при добыче угля открытым способом как фактор безопасности жизнедеятельности	446
Комягин С.С. Медицинское страхование от несчастного случая как способ повышения качества и безопасности жизнедеятельности	449
Крапивин Е.А., Кричевский А.Л., Галеев И.К., Дроботов В.Н., Вавин Г.В., Чернобай Г.Н., Смирнов М.В., Ещин Е.Е., Лоскутников С.Ю., Попов П.В. Перфторан как медико-биологическая основа профилактики раневой инфекции при открытой тяжелой компрессионной травме мягких тканей	452
Новиков В.Э., Гордсев В.А., Химченко Е.Г. Профосмотры как структурный элемент обеспечения безопасности жизнедеятельности на современном производстве	455

**Безопасность жизнедеятельности предприятий  
в угольных регионах**

**Материалы VI Международной научно-практической конференции**

**Кемерово, ГУ КузГТУ  
15–16 ноября**

**Редакторы З.М. Савина, О.А. Вейс, Ж.А. Кольмиллер**

**Компьютерная верстка А.В. Климоной**

Подписано в печать 07.11.2005  
Бумага белая писчая  
Уч.-изд. л. 32,00  
Заказ 32

Формат 60×84/16  
Отпечатано на ризографе  
Тираж 250 экз.

ГУ КузГТУ  
650026, Кемерово, ул. Весенняя, 28  
Типография ГУ КузГТУ  
650099, Кемерово, ул. Д. Бедного, 4а