

Кемеровской области. — 50 лет

26 января 1943 года Указом Президиума Верховного Совета РСФСР образована Кемеровская область, в которую вошли 21 район и города Анжеро-Судженск, Белово, Кемерово, Киселевск, Ленинск-Кузнецкий, Мариинск, Новокузнецк, Осинники, Прокопьевск, Тайга.

Территория Кемеровской области 95,5 тысячи квадратных километров, население 3 миллиона человек, более 600 промышленных предприятий.

Недра области богаты полезными ископаемыми. Это уголь, железная руда, сырье для цветной металлургии, золото, мрамор, источники минеральных вод. Самая богатая каменноугольная кладовая России — Кузбасс, где добывается около 40% угля. По своему качеству кузнецкие угли считаются одними из лучших в России.

Народное хозяйство области поставляет в Россию и за ее пределы уголь, сталь, чугун, прокат черных металлов, алюминий, цинк, ферросплавы, цемент, электроэнергию, минеральные удобрения, стекло, ткани, электродвигатели, химическую продукцию около двухсот наименований, лекарственные препараты, товары народного потребления и многое другое.

Главное богатство Кузбасса — люди, которые много сделали в развитии и становлении Кемеровской области за 50 лет. По многим показателям область входит в первую десятку крупных и развитых областей России.

С развитием промышленности Кемеровской области большое внимание уделялось организации научных учреждений и высших учебных заведений в городах Кемерово, Новокузнецке и Прокопьевске. В настоящее время в области восемь вузов, в которых обучается около 45 тысяч студентов по 90 специальностям. В вузах области работает около 3,5 тысячи преподавателей, в том числе 120 докторов наук и 1450 кандидатов наук.

В становление Кемеровской области значительный вклад внес и коллектив Кемеровского горного (1950-1965 гг.) — Кузбасского политехнического института (КузПИ) в подготовке инженерных кадров для тяжелых отраслей промышленности — угольной, химической, машиностроительной, строительной индустрии. За все годы работы институт подготовил 35,5 тысячи специалистов, из них более 75

процентов выпускников распределены на предприятия и в учреждения Кузбасса.

К настоящему времени КузПИ сформировался как крупный многопрофильный учебный и научный центр. На семи факультетах института ежегодно обучается около 8,5 тысячи студентов по 24 специальностям. На 51 кафедре института трудятся 670 преподавателей, из них 30 докторов и 370 кандидатов наук. По выпуску специалистов, кадровому потенциалу профессорско-преподавательского состава, объему научных исследований и внедрению их в производство, материальной базе институт занимает одно из ведущих мест среди вузов Кемеровской области.

В выполнении задач, поставленных Кузбассом перед институтом, внес свой вклад и коллектив кафедры горных машин и комплексов. За годы работы кафедры (с 1953 г.) подготовлено свыше 2 тысяч горных инженеров-механиков и электромехаников, защищено 5 докторских диссертаций и 95 кандидатских диссертаций, выполнен значительный объем научных исследований для предприятий Кузбасса, издано 18 книг (учебников, учебных пособий и монографий), опубликовано свыше 1200 научных статей, получено более 200 авторских свидетельств на изобретения.

Отмечая 50-летие Кемеровской области, коллектив Кузбасского политехнического института и вместе с ним кафедра горных машин и комплексов работают над вопросами, связанными с подготовкой инженерных кадров, научными исследованиями, направленными на совершенствование технологии и техники для дальнейшего развития Кузбасса.

Сложность создавшегося положения сегодня — явление не вдруг возникшее. Его причины накапливались издавна и во многом отражали несовершенство, просчеты и недостатки в руководстве хозяйством Кузбасса. Наша надежда на трудовой Кузбасс, который должен справиться с возникшими трудностями.

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ, ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ И ТЕХНИЧЕСКОЙ
ПОЛИТИКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
КОМИТЕТ ПО ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ**

КУЗБАССКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ

50-летию Кемеровской
области посвящается

МЕХАНИЗАЦИЯ ГОРНЫХ РАБОТ

Сборник научных трудов

Кемерово 1992

Министерство науки, высшей школы и технической политики
Российской Федерации

Комитет по высшей школе

КУЗБАССКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ

50-летию Кемеровской
области посвящается

МЕХАНИЗАЦИЯ ГОРНЫХ РАБОТ

Сборник научных трудов

Кемерово 1992

ДК 65.011.54

Механизация горных работ: Сб. науч. тр. /Редкол.: А.Н. Коршунов и др.; Кузбас. политехн. ин-т. - Кемерово, 1992. - 132 с.
ISBN 5 - 230 - 18883 - 9

В статьях сборника изложены результаты теоретических и экспериментальных исследований горных машин и механизмов, выполненных в ряде лабораторий Кузбасского политехнического института.

Сборник подготовлен кафедрой горных машин и комплексов Кузбасского политехнического института и рекомендуется научным работникам, проектировщикам и производственникам, занимающимся разработкой и эксплуатацией очистной, подготовительной и буровой техники.

Предисловие представлено статьей д-ра техн. наук, профессора М.С. Сафохиной.

Библиогр. 48 назв. Ил. 55. Табл. 8.

Редакционная коллегия: А.Н. Коршунов (отв. ред.), Б.А. Александров, В.Н. Вернер (отв. секретарь), Н.М. Скорняков (зам. отв. ред.).

Рецензенты: Главный научный сотрудник Института угля СОРАН, д-р техн. наук, профессор, заслуженный деятель науки РСФСР В.С. Горбунов; главный конструктор проекта КузНИИ, канд. техн. наук Г.А. Дашковский.

Печатается по решению редакционно-издательского совета Кузбасского политехнического института.

ISBN 5 - 230 - 18883 - 9

© Кузбасский политехнический институт, 1992

СО Д Е Р Ж А Н И Е

Сафохин М.С. Кемеровской области - 50 лет	3
Александров Б.А., Буялич Г.Д. Результаты исследований динамического взаимодействия крепи "Пиома" с трубнообрушаемой кровлей в шахте "Польсаевская"	5
Александров Б.А., Журавлев Р.П., Демидов В.И. Эксплуатация системы автоматизированного распора на крепи "Пиома"	8
Буялич Г.Д. Оценка контактного взаимодействия опорных поверхностей крепи с боксвыми породами на стадии проектирования	14
Коршунов А.Н., Фролов А.С. Средства контроля технического состояния гидросистемы механизированных крепей	21
Черданцев Н.В., Черданцев С.В., Якунин М.К. Деформированное состояние гидроцилиндра при динамическом нагружении поршня	30
Хорешок А.А. Экспериментальные исследования процесса разрушения угля различными режущими инструментами	39
Кузнецов В.В., Полкунов Ю.Г. Определение нагрузок на асимметричном дисковом режущем инструменте при разрушении горных пород	45
Антонов Ю.А., Вернер В.Н., Хорешок А.А. Рабочий орган комбайна с кассетными резцедержателями в кутковой части	47
Вернер В.И. Расчет количества непогруженного угля при зачистном ходе узкозахватного комбайна	51
Нестеров В.И., Полкунов Ю.Г., Соколов Е.К., Прейс Е.В. Прогнозирование сортности продуктов разрушения дисковыми инструментами	56
Прейс Е.В. Влияние угла напластования на прочностные характеристики угля	61
Сафохин М.С. О направлении совершенствования буровой техники на шахтах и разрезах	65
Богомолов И.Д., Цехин А.М. вопросу бурения скважин в угольных пластах	71

- Соколова Е.К., Богомолов И.Д. Моделирование устройств для бурения скважин с поперечным сечением некруглой формы . . . 78
- Скорняков Н.М. Показатели комплексной оценки технического уровня буровых станков 83
- Ермолаев В.С., Логунов С.Н., Скорняков Н.М. Лабораторные и промышленные испытания бурового станка Б45-120 87
- Маметьев Л.Е. Прогноз грунтовых условий при эксплуатации шнековых машин горизонтального бурения 92
- Маметьев Л.Е. Параметры технологической схемы и оборудования для двухэтапного процесса бурения горизонтальных скважин-переходов 99
- Маметьев Л.Е., Ананьев А.Н., Карпенко С.М. Влияние наружных поверхностей барабанных расширителей горизонтальных скважин на крутящий момент 105
- Катанов Б.А. Новые конструкции шнековых буровых штанг . . 109
- Воронов Ю.Е. О возможности и перспективах создания универсальных станков вращательного бурения 114
- Латышевко М.П., Алферов В.Д. Определение максимального давления в смазочном слое подшипника качения с твердой смазкой для горного оборудования 117
- Короткевич В.С. Определение коэффициента трения в подшипниках качения горнотранспортного оборудования 123
- Кротков О.В. Формирование волны деформации смазочного слоя подшипников качения горных машин 126

Св. план 1992, поз. 1206

МЕХАНИЗАЦИЯ ГОРНЫХ РАБОТ

Редактор Э.М.Савина

Подписан в печать 03.08.92 .Формат 60x 84/16.

Бумага оберточная. Печать офсетная. Уч. изд. . . 8,00. Тираж 300.

Заказ 533 . Цена 10 р.

Кузбасский политехнический институт.

650026, Кемерово, ул. Весенняя, 28

Типография Кузбасского политехнического института.

650027, Кемерово, ул. Красноармейская, 115