

## МЕТОДИКА ПРОВЕДЕНИЯ ШАХТНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ КРЕПИ С КРОВЛЕЙ

Г.Д. Буялич\*, д.т.н., В.И. Шейкин

\*Юргинский технологический институт (филиал) Томского политехнического университета

652055, Кемеровская обл., г. Юрга, ул. Ленинградская, 26

Кузбасский государственный технический университет

650000, г. Кемерово, ул. Весенняя, 28, тел. (384-2) 36-27-59

E-mail: gdb@kuzstu.ru

Основная цель при проведении шахтных исследований взаимодействия крепи с кровлей в натурных условиях – это замеры в течение технологического цикла сопротивления гидростоек (крепи) и смещений кровли на границе с перекрытием [1], а также смещения кровли за период передвижки секции крепи [2], по величинам которых косвенным образом возможно определить схемы взаимодействия крепи с основной кровлей [3].

Для регистрации исследуемых параметров взаимодействия механизированной крепи с кровлей в лаве оборудуются измерительные секции, примерная схема расположения приборов на которых изображена на рис. 1. Замеры нагрузок на крепь проводятся либо при помощи самопишущих приборов 1 (например, типа М72), либо с помощью образцовых показывающих манометров 2, которые подключаются к поршневым полостям гидростоек. Опускания кровли  $\Delta h_1$  и  $\Delta h_2$  в общем случае определяются измерительной стойки 3 по разнице двух показаний относительно реперов 4, забиваемых в почву в начале каждого технологического цикла непосредственно у опор гидростоек. При этом реперы располагаются так, чтобы при начальном распоре секции измерительная стойка находилась вдоль оси гидростойки нормально к плоскости пласта. При первоначальном снятии показаний измерительной стойки в месте контакта её выдвигной части с перекрытием на последнем наносится метка, относительно которой снимаются последующие отсчёты.

Для крепей с основанием измерительная стойка размещается между метками на перекрытии на основании перпендикулярно основанию.

Показания измерительной стойки и манометров фиксируются с принятым интервалом времени, а при выемке угля комбайном вблизи измерительных секций (10–15 м) промежутки между замерами сокращаются.

После передвижки и начального распора измерительной секции регистрируются смещения кровли за передвижку установкой измерительной стойки нормально к плоскости пласта относительно реперов, после чего последние переносятся на новое место.

Данные по замерам и визуальные наблюдения за состоянием забоя и кровли заносятся в журнал наблюдений. На основании выполненных измерений строятся совмещенные графики нагрузок крепи и суммарного опускания кровли.

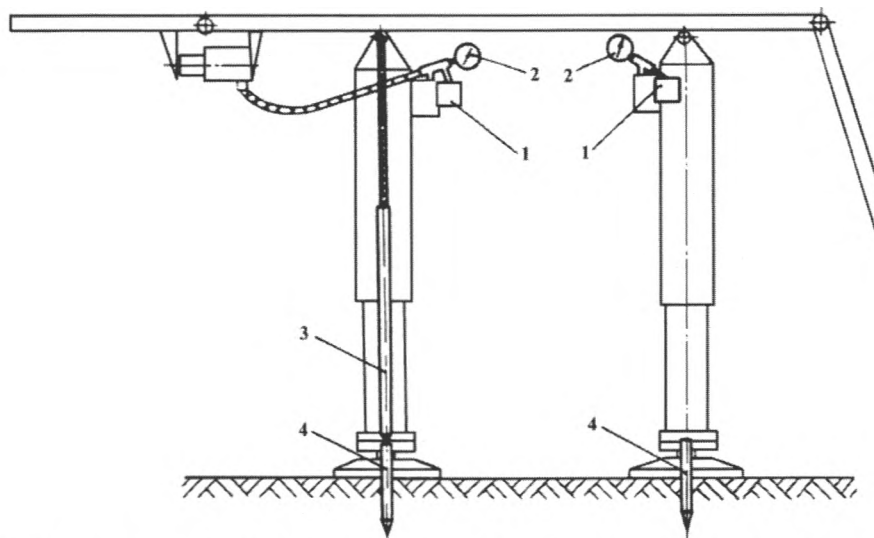


Рис. 1. Схема снятия замеров и расположение приборов на измерительной секции

Величина равнодействующей от реакций гидростоек секции равна

$$P = P_1 + P_2,$$

где  $P_1$  и  $P_2$  – соответственно реакции забойной и завальной гидростоек секции крепи, Н.  
При этом её место приложения относительно передней части верхняка выражается

$$\gamma_p = \frac{l_p}{L},$$

где  $L$  – общая длина верхняка, м;

$l_p$  – длина верхняка от переднего края до точки приложения равнодействующей от реакций гидростоек (рис. 2)

$$l_p = l_1 + \frac{P_2}{P_1 + P_2} l,$$

где  $l_1$  – длина верхняка от переднего края до точки приложения реакции забойной гидростойки, м;  
 $l$  – расстояние между гидростойками, м.

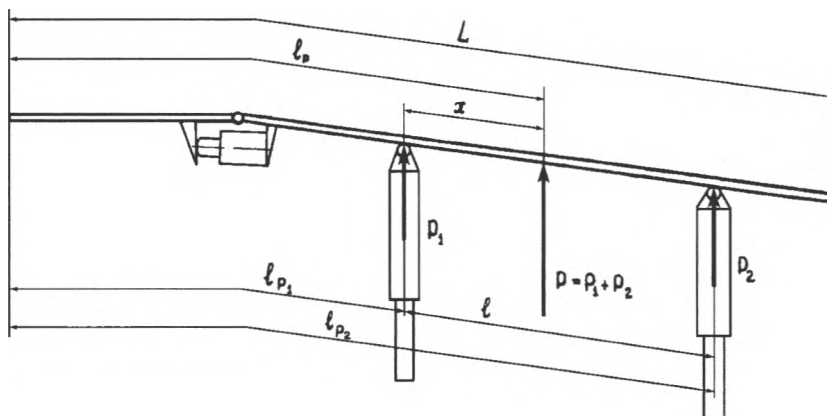


Рис. 2. Схема верхняка

Или окончательно получаем значение  $\gamma_p$ , выраженное через геометрические размеры верхняка и величины реакций гидростоек

$$\gamma_p = \left( l_1 + \frac{P_2}{P_1 + P_2} l \right) \frac{1}{L}.$$

Среднее сопротивление секции определяется как

$$q_0 = \frac{P}{L \cdot b},$$

где  $b$  – шаг расстановки секций крепи вдоль лавы, м.

Для определения относительного угла поворота перекрытия (угла поворота между двумя соседними замерами величин опусканий кровли по забойному и завальному рядам гидростоек) при его небольших значениях достаточно воспользоваться упрощенной формулой

$$\alpha \approx \arcsin \left( \frac{\Delta h_2 - \Delta h_1}{l} \right).$$

При этом относительная погрешность не зависит существенно от разности смещений  $\Delta h_2 - \Delta h_1$  и не превышает по этому параметру значения 0,5 %. Наибольшее влияние на погрешность оказывает угол наклона перекрытия к плоскости пласта (см. рис. 2), которая даже при аварийном состоянии механизированной крепи не превышает по этому параметру 2–4,5 %, что вполне допустимо для практических расчетов.

Изменение величины равнодействующей секций крепи от начального распора  $P_0$  и места её приложения  $\gamma_p$  относительно передней части перекрытия может быть произведено с помощью гидросистем повышения усилия начального распора. Для крепей, не имеющих оснований (типа М81,

M130, M145), может быть использована гидросистема, использующая в качестве мультипликатора одну из завальных гидростоек на группу секций [3].

Для остальных крепей могут быть использованы специальные мультипликаторы (например, устройства конструкции КузНИУИ [4]), повышающие давление начального распора до заданной величины в автоматическом режиме.

Таким образом, описанная выше методика позволяет провести исследования взаимодействия с кровлей крепи в широком диапазоне её силовых параметров, по результатам которых представляется возможным определить рациональные значения начальных распоров гидростоек с точки зрения обеспечения благоприятных схем взаимодействия крепи с кровлей [3].

Литература.

1. Контактное и силовое взаимодействие механизированных крепей с боковыми породами / Б. А. Александров, Г. Д. Буялич, Ю. А. Антонов, В. И. Шейкин. – Томск : Изд-во Том. ун-та, 2003. – 130 с.
2. Буялич, Г. Д. Силовое взаимодействие механизированных крепей с трудноуправляемыми кровлями угольных пластов / Г. Д. Буялич, В. И. Шейкин // Инновационные технологии и экономика в машиностроении : тр. VII Всерос. науч.-практ. конф. с международ. участием, г. Юрга, 21–22 мая 2009 г. – Томск : Изд-во Том. политехн. ун-та, 2009. – С. 629–632.
3. Буялич, Г. Д. Обоснование параметров начального распора крепи очистного забоя / Г. Д. Буялич, В. И. Шейкин // Социально-экономические и экологические проблемы горной промышленности, строительства и энергетики : материалы 5-й Международ. конф. по проблемам горн. пром-ти, строительства и энергетики, Тула, 28–30 окт. 2009 / под общ. ред. Р. А. Ковалёва. – Тула : Тул. гос. ун-т, 2009. – Т. 1. – С. 155–157.
4. А. с. 883490 СССР, МКИ<sup>3</sup> E 21 D 23/16. Гидросистема механизированной крепи / А. Н. Коршунов, В. Д. Ялевский, Б. А. Александров, Г. Д. Буялич, В. М. Горышев, П. М. Шароглазов, В. В. Анохин; заявитель Кузбас. политехн. ин-т. – № 2892714/22–03 ; заявл. 07.03.80 ; опубл. 23.11.81, Бюл. № 43. – 4 с.
5. А. с. 846797 СССР, МКИ<sup>3</sup> F15B3/00, E21D 23/16. Устройство для распора гидростоек секций крепи / Р. П. Журавлев, Ю. Я. Мосунов, Л. И. Федоров, В. С. Баринин, А. Н. Коршунов, Л. Ф. Кожухов; заявитель Всесоюз. науч.-исслед. и проект.-конструкт. угол. ин-т (КузНИУИ). – № 2802560/25–06 ; заявл. 17.07.79 ; опубл. 15.07.81, Бюл. № 26. – 3 с.

#### ОПРЕДЕЛЕНИЕ КОЛИЧЕСТВА ЭЛЕМЕНТОВ МОДЕЛИ ПО ТОЛЩИНЕ СТЕНКИ СИЛОВОГО ГИДРОЦИЛИНДРА

*Г.Д. Буялич\*, д.т.н., В.В. Воеводин, к.т.н., К.Г. Буялич*

*\*Юргинский технологический институт (филиал) Томского политехнического университета  
652055, Кемеровская обл., г. Юрга, ул. Ленинградская, 26  
Кузбасский государственный технический университет  
650000, г. Кемерово, ул. Весенняя, 28  
Тел. (384-2) 36-27-59, e-mail: gdb@kuzstu.ru*

Одной из основных задач, определяющих точность конечно-элементного решения рабочего цилиндра гидродомкрата, является определение оптимального количества конечных элементов по толщине стенки.

Малое их количество приводит к большой ошибке решения. Однако необоснованное их увеличение приводит к резкому увеличению количества элементов и, соответственно, к резкому увеличению количества уравнений, что также может привести к увеличению накопленной погрешности.

В данной работе приведены результаты исследования влияния количества элементов по толщине стенки на точность результата вычисления радиальных деформаций методом конечных элементов.

Расчёты проводились на двумерных осесимметричных моделях цилиндров гидростойки M130. В моделях использовались только четырёхузловые конечные элементы. При дискретизации рабочего цилиндра использовались две формы конечных элементов: с равными ребрами и соотношением ребер ( $K_h$ ), равным двум (отношение размера ребра конечного элемента по длине цилиндра к размеру по толщине стенки цилиндра). Большее соотношение ребер не использовалось, т. к. по различным рекомендациям [1, 2] следует избегать слишком узких и вытянутых форм. Количество конечных элементов по толщине стенки цилиндра ( $N_s$ ) также варьировалось и принималось равным  $i=1, 2, 3, 4, 5$  и  $6$ .

НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ЮРГИНСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ

# ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ЭКОНОМИКА В МАШИНОСТРОЕНИИ

Сборник трудов  
Международной научно-практической конференции  
с элементами научной школы для молодых ученых

20-21 мая 2010 года  
Юрга

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ОБРАЗОВАНИЮ  
Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования  
**«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**  
ЮРГИНСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ

---

# **ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ЭКОНОМИКА В МАШИНОСТРОЕНИИ**

Сборник трудов  
Международной научно-практической конференции  
с элементами научной школы для молодых ученых

20-21 мая 2010 года

Томск 2010

УДК 62.002(063)

И66

**И66      Инновационные технологии и экономика в машиностроении:**  
сборник трудов Международной научно-практической конференции с  
элементами научной школы для молодых ученых / Юргинский техноло-  
гический институт. – Томск: Изд-во Томского политехнического уни-  
верситета, 2010. – 577 с.

ISBN 978-5-98298-642-9

Сборник содержит материалы Международной научно-практической конфе-  
ренции по современным проблемам инновационных технологий в сварочном произ-  
водстве, машиностроении, металлургии, автоматизации производства и экономики.  
Материалы сборника представляют интерес для преподавателей, научных сотруд-  
ников, аспирантов и студентов технических и экономических специальностей.

**УДК 62.002(063)**

Рекомендовано к печати Редакционно-издательским советом  
Томского политехнического университета

*Ответственный редактор*  
Чинахов Д.А.

*Редакционная коллегия*  
Бурков П.В.  
Гришагин В.М.  
Захарова А.А.  
Зернин Е.А.  
Моховиков А.А.  
Фисоченко Е.Г.

Редакционная коллегия предупреждает, что за содержание  
представленной информации ответственность несут авторы

**ISBN 978-5-98298-642-9**

© ГОУ ВПО «Национальный исследовательский  
Томский политехнический университет»  
Юргинский технологический институт, 2010

## СОДЕРЖАНИЕ

### **СЕКЦИЯ 1: ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПОЛУЧЕНИЯ НЕРАЗЪЕМНЫХ СОЕДИНЕНИЙ В МАШИНОСТРОЕНИИ**

<b>СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ СВАРКИ И НАПЛАВКИ НА ОСНОВЕ МЕТОДОВ УПРАВЛЯЕМОГО ВЫСОКОЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ХАРАКТЕРИСТИКИ ПЛАВЛЕНИЯ И ПЕРЕНОСА ЭЛЕКТРОДНОГО МЕТАЛЛА</b> <i>Патон Б.Е., Сараев Ю.Н., Лебедев В.А.</i> .....	15
<b>УПРАВЛЕНИЕ СТРУКТУРОЙ И СВОЙСТВАМИ ЗОН СВАРНЫХ СОЕДИНЕНИЙ УГЛЕРОДИСТЫХ СТАЛЕЙ</b> <i>Сараев Ю.Н., Безбородов В.П., Шакиров С.А., Штерцер А.А., Оришич А.М.</i> .....	22
<b>ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ АДАПТИВНЫХ ИМПУЛЬСНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ СВАРКИ И НАПЛАВКИ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ И ЖИВУЧЕСТИ ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ, ЭКСПЛУАТИРУЕМЫХ В РЕГИОНАХ СИБИРИ И КРАЙНЕГО СЕВЕРА</b> <i>Сараев Ю.Н., Безбородов В.П., Демьянченко А.А., Штерцер А.А., Оришич А.М.</i> .....	24
<b>СКОРОСТЬ ВРАЩЕНИЯ КАПЛИ НА ТОРЦЕ ЭЛЕКТРОДА ПРИ ДУГОВОЙ НАПЛАВКЕ В ПРОДОЛЬНОМ МАГНИТНОМ ПОЛЕ</b> <i>Размышляев А.Д., Миронова М.В.</i> .....	29
<b>ИССЛЕДОВАНИЕ ТОПОЛОГИИ МАГНИТНЫХ ПОЛЕЙ ПРИ ИХ КОМБИНАЦИИ</b> <i>Носов Д.Г.</i> .....	32
<b>ВЛИЯНИЕ ФРОНТА ГАЗОВОЙ ЗАЩИТЫ НА СВОЙСТВА СВАРНЫХ СОЕДИНЕНИЙ ИЗ СТАЛИ 30ХГС ПРИ ОДНОПРОХОДНОЙ ДВУХСТОРОННЕЙ СВАРКЕ</b> <i>Чинахов Д.А., Томчик А.А.</i> .....	36
<b>САНИТАРНО-ГИГИЕНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ РУЧНОЙ ДУГОВОЙ СВАРКИ ПОКРЫТЫМ ЭЛЕКТРОДОМ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ИНВЕРТОРНОГО ИСТОЧНИКА ПИТАНИЯ</b> <i>Ильязченко Д.П., Койнов А.В., Тюрин Д.В.</i> .....	44
<b>НАПРАВЛЕНИЯ В ПОВЫШЕНИИ ЭФФЕКТИВНОСТИ СВАРОЧНОГО ПРОИЗВОДСТВА</b> <i>Крампит А.Г., Крампит Н.Ю., Крампит М.А.</i> .....	46
<b>СВАРКА НЕПОВОРОТНОГО СТЫКА МАГИСТРАЛЬНЫХ ТРУБОПРОВОДОВ</b> <i>Крампит А.Г., Крампит Н.Ю.</i> .....	49
<b>ВЛИЯНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ СВАРКИ ПЛАВЛЕНИЕМ НА РАСПРЕДЕЛЕНИЕ МИКРОТВЕРДОСТИ В СОЕДИНЕНИЯХ ИЗ СТАЛИ 30ХГС</b> <i>Чинахов Д.А., Давыдов А.А.</i> .....	53
<b>ОСОБЕННОСТИ СВАРКИ С ИМПУЛЬСНОЙ ПОДАЧЕЙ ЭЛЕКТРОДНОЙ ПРОВОЛОКИ</b> <i>Крюков А.В., Павлов Н.В., Зеленковский А.А.</i> .....	56
<b>НАНОСТРУКТУРИРОВАННЫЕ МАТЕРИАЛЫ В СВАРОЧНОМ ПРОИЗВОДСТВЕ</b> <i>Кузнецов М.А.</i> .....	58
<b>ОПТИМИЗАЦИЯ ПРОЦЕССА ИНЖЕНЕРНОГО РАСЧЕТА ТЕХНИЧЕСКИ ОБОСНОВАННЫХ НОРМ ВРЕМЕНИ И РАСХОДА МАТЕРИАЛОВ В СВАРОЧНОМ ПРОИЗВОДСТВЕ</b> <i>Кузнецова О.В., Урусова Н.Н.</i> .....	61
<b>ОСОБЕННОСТИ НАПЛАВКИ АЛЮМИНИЕВОЙ ПРОВОЛОКОЙ МАЛОГО ДИАМЕТРА</b> <i>Мейстер Р.А., Мейстер А.Р., Корнилов А.А.</i> .....	64
<b>СВАРКА С ИМПУЛЬСНОЙ ПОДАЧЕЙ ЭЛЕКТРОДНОЙ ПРОВОЛОКИ В СМЕСИ ГАЗОВ</b> <i>Павлов Н.В., Крюков А.В., Зернин Е.А.</i> .....	68
<b>УСТРОЙСТВО ДЛЯ ТЕРМИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ СВАРНЫХ СОЕДИНЕНИЙ</b> <i>Рудаков С.Г., Катунина А.С., Зеленко М.С.</i> .....	70
<b>ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВТОРИЧНЫХ РЕСУРСОВ ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ СВАРОЧНЫХ ЭЛЕКТРОДОВ</b> <i>Полторацкий Л.М., Пронякин А.Ю., Рудаков С.Г.</i> .....	72
<b>ВЛИЯНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ПОКРЫТИЙ НА ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ СВАРНОГО ШВА ПРИ МЕХАНИЗИРОВАННОЙ СВАРКЕ В УГЛЕКИСЛОМ ГАЗЕ</b> <i>Сабиров И.Р., Зернин Е.А., Колмогоров Д.Е.</i> .....	74

<b>СПОСОБ СВАРКИ НА ПРЯМОЙ ПОЛЯРНОСТИ С УПРАВЛЯЕМЫМ МЕХАНИЗМОМ КОРОТКИХ ЗАМЫКАНИЙ</b> <i>Князьков А.Ф., Сотокина Ю.В.</i> .....	76
<b>ХАРАКТЕР ПРИКАТОДНЫХ ПРОЦЕССОВ В СВОБОДНО ГОРЯЩЕЙ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ДУГЕ</b> <i>Степанов А.П.</i> .....	78
<b>РАЗРАБОТКИ В СВАРКЕ И РОДСТВЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЯХ ПРИМЕНИТЕЛЬНО К ДИСЦИПЛИНЕ «СПЕЦИАЛЬНЫЕ МЕТОДЫ СВАРКИ»</b> <i>Рудаков С.Г.</i> .....	81
<b>НОВЫЙ МЕТОД НАНЕСЕНИЯ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ, ИНТЕРМЕТАЛЛОИДНЫХ ИЛИ КЕРАМИЧЕСКИХ ПОКРЫТИЙ НА МЕТАЛЛИЧЕСКУЮ ПОВЕРХНОСТЬ</b> <i>Чернова С.А.</i> .....	86
<b>СПОСОБЫ ВОССТАНОВЛЕНИЯ РАБОТОСПОСОБНОСТИ И РЕГЕНЕРАЦИИ СТРУКТУРЫ И СВОЙСТВ МЕТАЛЛА ТЕХНИЧЕСКИХ УСТРОЙСТВ ОПАСНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ОБЪЕКТОВ</b> <i>Фольмер С.В., Абабков Н.В.</i> .....	88
<b>НОВОЕ ОБОРУДОВАНИЕ В СВАРОЧНОМ ПРОИЗВОДСТВЕ ООО «ЮРГИНСКИЙ МАШЗАВОД»</b> <i>Ковалёв Г.Д., Краснобрыжев А.Н.</i> .....	91
 <b><u>СЕКЦИЯ 2: ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПОЛУЧЕНИЯ И ОБРАБОТКИ МАТЕРИАЛОВ В МАШИНОСТРОЕНИИ</u></b>	
<b>ВЛИЯНИЕ ЭЛЕКТРОННО-ПУЧКОВОГО ОБЛУЧЕНИЯ НА СТРУКТУРНО-ФАЗОВОЕ СОСТОЯНИЕ ПОВЕРХНОСТНОГО СЛОЯ, ПРОЧНОСТЬ И ПЛАСТИЧНОСТЬ ИНТЕРМЕТАЛЛИЧЕСКОГО СОЕДИНЕНИЯ Ni<sub>3</sub>Al</b> <i>Овчаренко В.Е., Иванов Ю.Ф., Боянгин Е.Н., Лапшин О.В.</i> .....	97
<b>КОЛИЧЕСТВЕННЫЙ АНАЛИЗ РАСТВОРЕНИЯ АЗОТА В ПОВЕРХНОСТНОМ СЛОЕ МЕТАЛЛОКЕРАМИЧЕСКОГО СПЛАВА TiC-(Ni-Cr) ПРИ ИМПУЛЬСНОМ ЭЛЕКТРОННО-ПУЧКОВОМ ОБЛУЧЕНИИ ЕГО ПОВЕРХНОСТИ</b> <i>Овчаренко В.Е., Букрина Н.В., Князева А.Г., Моховиков А.А.</i> .....	105
<b>ИМПУЛЬСНАЯ ЭЛЕКТРОННО-ПУЧКОВАЯ ТЕРМООБРАБОТКА ПЛАЗМЕННЫХ МЕТАЛЛОКЕРАМИЧЕСКИХ ПОКРЫТИЙ</b> <i>Овчаренко В.Е., Солоненко О.П., Иванов Ю.Ф.</i> .....	112
<b>ПОЛУЧЕНИЕ МЕТАЛЛОВ С СУБУЛЬТРАМЕЛКОЗЕРНИСТОЙ СТРУКТУРОЙ РАВНОКАНАЛЬНЫМ УГЛОВЫМ ПРЕССОВАНИЕМ В МАТРИЦАХ РАЗЛИЧНЫХ КОНСТРУКЦИЙ</b> <i>Найзабеков А.Б., Лежнев С.Н.</i> .....	119
<b>ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОЦЕССА ДЕФОРМИРОВАНИЯ ЗАГОТОВОК В БОЙКАХ С УПРУГИМИ ЭЛЕМЕНТАМИ, РЕАЛИЗУЮЩИХ ПОПЕРЕЧНЫЙ И ПРОДОЛЬНЫЙ СДВИГ</b> <i>Найзабеков А.Б., Лежнев С.Н.</i> .....	123
<b>РОЛЬ КРИСТАЛЛОГЕОМЕТРИЧЕСКОГО ФАКТОРА В НЕОДНОРОДНОСТИ ДЕФОРМАЦИИ МОНОКРИСТАЛЛОВ НИКЕЛЯ</b> <i>Алфёрова Е.А., Лычагин Д.В.</i> .....	127
<b>ОБЪЕМ СЛОЯ РАСПЛАВЛЕНИЯ В ПРОЦЕССЕ НАПРАВЛЕННОГО РАЗРУШЕНИЯ МЕТАЛЛА РЕЗАНИЕМ</b> <i>Баннов К.В., Градобоев А.В., Матвеев В.С.</i> .....	130
<b>СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ ОБРАБОТКИ ВЫСОКОНАГРУЖЕННЫХ КОМПОНЕНТОВ ЭНДОПРОТЕЗОВ КРУПНЫХ СУСТАВОВ</b> <i>Борозна В.Ю.</i> .....	133
<b>ПРИЧИНЫ ОБРАЗОВАНИЯ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ СТРУКТУР ПРИ ОБРАБОТКЕ ДАВЛЕНИЕМ МАЛОУГЛЕРОДИСТОЙ СТАЛИ И ИХ ВЛИЯНИЕ НА КАЧЕСТВО ГОТОВЫХ ИЗДЕЛИЙ</b> <i>Валуев Д.В., Данилов В.И.</i> .....	135
<b>СВ-СИНТЕЗ КЕРАМИЧЕСКИХ КОМПОЗИЦИЙ НА ОСНОВЕ НИТРИДА КРЕМНИЯ</b> <i>Витушкина О.Г., Чухломина Л.Н.</i> .....	140



<b>ПОВЫШЕНИЕ ТРЕБОВАНИЙ К ХИМИЧЕСКОМУ СОСТАВУ СТАЛИ 110Г13Л ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ЛИТЫХ ЗАГОТОВОК НА ОСНОВЕ ИННОВАЦИОННЫХ ДОСТИЖЕНИЙ В МЕТАЛЛУРГИИ</b>	
<i>Волков В.Н., Зудова М.С.</i> .....	144
<b>УПРОЧНЕНИЕ ПОВЕРХНОСТИ УГЛЕРОДИСТОЙ СТАЛИ 45 ПРИ ОДНО- И ДВУХКОМПОНЕНТНОМ ЭЛЕКТРОВЗРЫВНОМ ЛЕГИРОВАНИИ</b>	
<i>Вострецова А.В., Будовских Е.А., Громов В.Е.</i> .....	146
<b>СТРУКТУРНО-ФАЗОВЫЕ СОСТОЯНИЯ ПОВЕРХНОСТИ СТАЛИ 45 ПОСЛЕ ЭЛЕКТРОВЗРЫВНОГО БОРОАЛИТИРОВАНИЯ И ЭЛЕКТРОННО-ПУЧКОВОЙ ОБРАБОТКИ</b>	
<i>Вострецова А.В., Будовских Е.А., Громов В.Е.</i> .....	148
<b>НОВАЯ АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ УСТАНОВКА ЧИСТОВОЙ ОБРАБОТКИ ПРОБОК ШАРОВЫХ КРАНОВ</b>	
<i>Еренчинов Д.К.</i> .....	152
<b>СТРУКТУРНАЯ СХЕМА ПНЕВМОЦИЛИНДРА С ОБРАТНОЙ СВЯЗЬЮ ПОЛУАВТОМАТА Д7</b>	
<i>Еренчинов Д.К.</i> .....	154
<b>КОМПЬЮТЕРНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ КВАЗИКРИСТАЛЛИЧЕСКИХ СТРУКТУР</b>	
<i>Джес А.В., Вершинин И.В., Тимофеев И.В., Квеглис Л.И.</i> .....	156
<b>НАПЫЛЕНИЕ ВЫСОКОСКОРОСТНЫХ ГАЗОТЕРМИЧЕСКИХ ПОКРЫТИЙ НА ПОДЛОЖКУ, ПОДГОТОВЛЕННУЮ УЛЬТРАЗВУКОВОЙ МОДИФИКАЦИЕЙ</b>	
<i>Зайцев К.В.</i> .....	158
<b>ВЛИЯНИЕ МАГНИТНОЙ СИСТЕМЫ МРС НА ЗОНУ РАСПЫЛЕНИЯ МИШЕНИ-КАТОДА</b>	
<i>Асаинов О.Х., Ибрагимов Е.А., Кривококов В.П.</i> .....	161
<b>ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОЦЕССА СПЕКАНИЯ АГЛОСИХТЫ И МЕТАЛЛИЗАЦИИ АГЛОМЕРАТА</b>	
<i>Исин Д.К., Альжанов М.К., Каракеева Г.Е.</i> .....	163
<b>ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОЦЕССОВ ФОРМОВАНИЯ В ПОРОШКОВОЙ МЕТАЛЛУРГИИ</b>	
<i>Альжанов М.К., Исин Д.К., Каракеева Г.Е.</i> .....	166
<b>ВЫБОР ФОРМЫ ВНУТРЕННЕЙ ПОЛОСТИ МЕХАНИЗМА БЛОКИРОВКИ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНОЙ ГИДРОДИНАМИЧЕСКОЙ МУФТЫ</b>	
<i>Мурин А.В., Коперчук А.В.</i> .....	168
<b>ИЗУЧЕНИЕ КИНЕТИКИ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ОКСИДА НИКЕЛЯ УГЛЕРОДОМ</b>	
<i>Кичигина О.Ю.</i> .....	171
<b>СТРУКТУРНО - ФАЗОВОЕ СОСТОЯНИЕ СТАЛИ 35ХГС НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ МЕХАНИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ ИЗДЕЛИЯ</b>	
<i>Козлов Э.В., Смирнов А.Н., Глинка А.С.</i> .....	175
<b>НОВЫЙ ВЗГЛЯД НА МЕХАНИЗМ ОБРАЗОВАНИЯ ТЕКСТУРЫ В СЛИВНОЙ МЕТАЛЛИЧЕСКОЙ СТРУЖКЕ</b>	
<i>Матвеев В.С., Градобоев А.В., Баннов К.В.</i> .....	178
<b>СОГЛАСОВАНИЕ ДВУХ ПУТЕЙ ИДЕНТИФИКАЦИИ ЭЛЕМЕНТА В ПЕРИОДИЧЕСКОЙ СИСТЕМЕ Д.И. МЕНДЕЛЕЕВА</b>	
<i>Матвеев В.С., Градобоев А.В., Баннов К.В.</i> .....	180
<b>В ПАМЯТЬ О Ю.А. РОЗЕНБЕРГЕ (1927 ... 2009 ГГ.)</b>	
<i>Матвеев В.С., Самсонова Н.Н., Баннов К.В., Белозеров Б.П., Утешев М.Х.</i> .....	181
<b>СБОРНАЯ ТОРЦЕВАЯ ФРЕЗА С ИЗМЕНЯЮЩИМИСЯ ГЕОМЕТРИЧЕСКИМИ ПАРАМЕТРАМИ</b>	
<i>Никулин Е.В.</i> .....	188
<b>ИССЛЕДОВАНИЕ ОБЪЕМНОЙ КРИСТАЛЛИЗАЦИИ В МАГНИТНОМ ПОЛЕ</b>	
<i>Павлова М.Л., Беспалов В.И.</i> .....	190
<b>ИССЛЕДОВАНИЕ ПОСЛОЙНОГО СПЕКАНИЯ ПОЛИМЕРСОДЕРЖАЩИХ ПОРОШКОВ МАЛОМОЩНЫМ ЛАЗЕРНЫМ ИЗЛУЧЕНИЕМ</b>	
<i>Орешков В.М., Опарин А.В., Вальтер А.В.</i> .....	192
<b>ИССЛЕДОВАНИЕ СТРУКТУРНЫХ ПРЕВРАЩЕНИЙ ПОД ДИНАМИЧЕСКОЙ НАГРУЗКОЙ В СПЛАВАХ СИСТЕМЫ Mg-Al-Si</b>	
<i>Носков Ф.М., Семченко В.В., Абкарян А.К.</i> .....	196

<b>РВФ-МЕТОДЫ ПОСЛОЙНОГО СИНТЕЗА ФИЗИЧЕСКИХ МОДЕЛЕЙ ИЗДЕЛИЙ</b> <i>Петрушин С.И., Вальтер А.В.</i> .....	198
<b>МОДИФИЦИРОВАНИЕ СТАЛЕЙ БАРИЙ - И СТРОНЦИЙСОДЕРЖАЩИМИ МАТЕРИАЛАМИ</b> <i>Платонов М.А., Дмитриенко В.И., Рожихина И.Д.</i> .....	202
<b>ОБЗОР РАБОТ ПО РАСЧЕТУ ПЛАСТИН И ОБОЛОЧЕК С МАЛЫМИ НАЧАЛЬНЫМИ НЕСОВЕРШЕНСТВАМИ ФОРМЫ СРЕДИННОЙ ПОВЕРХНОСТИ</b> <i>Попов О.Н., Моисеенко М.О., Трепутнева Т.А.</i> .....	207
<b>РАСЧЕТ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ СОСТАВЛЯЮЩИХ СИЛЫ РЕЗАНИЯ ПРИ НЕСВОБОДНОМ ТОЧЕНИИ</b> <i>Проскоков А.В.</i> .....	213
<b>ИССЛЕДОВАНИЕ ПОРИСТОСТИ В СПЛАВАХ СИСТЕМЫ MG-AL-SI</b> <i>Рахимова У.А., Мухаметхан Г.Б., Дюсупова Г.М.</i> .....	215
<b>ИССЛЕДОВАНИЕ МЕХАНИЧЕСКИХ СВОЙСТВ СПЕЧЕННЫХ ЛАЗЕРОМ МЕТАЛЛОВ</b> <i>Сапрыкина Н.А., Сапрыкин А.А.</i> .....	217
<b>ОСОБЕННОСТИ СТРУКТУРЫ СТАЛИ 34ХН1М ПОСЛЕ ВОЗДУШНОЙ ЗАКАЛКИ</b> <i>Шаров В.В., Айдосова Р., Скаков М.К.</i> .....	220
<b>МЕТАЛЛУРГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА МАРГАНЦЕВЫХ РУД ЗАПАДНО-СИБИРСКОГО РЕГИОНА</b> <i>Романенко Ю.Е.</i> .....	225
<b>ОБ ЭФФЕКТЕ ВЛИЯНИЯ СЛАБОГО ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ПОЛЯ НА ПРОЦЕСС ТВЕРДОФАЗНОГО РАЗЛОЖЕНИЯ АЗИДОВ СЕРЕБРА И СВИНЦА</b> <i>Родзевич А.П., Газенаур Е.Г., Нестерюк Л.С.</i> .....	229
<b>УПРУГИЕ СВОЙСТВА ПОЛИКРИСТАЛЛОВ ГАЛОГЕНАТОВ И ГАЛОГЕНИДОВ НАТРИЯ</b> <i>Беломестных В.Н., Соболева Э.Г.</i> .....	232
<b>ПУАССОН И КОЭФФИЦИЕНТ ЕГО ИМЕНИ</b> <i>Беломестных В.Н., Беломестных Л.А., Соболева Э.Г.</i> .....	236
<b>ОСНОВЫ ФИЗИКИ НЕКОТОРЫХ МЕТОДОВ ПОЛУЧЕНИЯ МАГНИТНЫХ ПОЛЕЙ</b> <i>Полицинский Е.В.</i> .....	240
<b>ОРИЕНТАЦИОННАЯ ЗАВИСИМОСТЬ АНГАРМОНИЗМА В ЩЕЛОЧНО-ГАЛОИДНЫХ КРИСТАЛЛАХ. 3. ГАЛОГЕНИДЫ КАЛИЯ</b> <i>Теслева Е.П.</i> .....	246
<b>ПРОЯВЛЕНИЕ МЕЖМОЛЕКУЛЯРНЫХ ВОДОРОДНЫХ СВЯЗИ В ЭЛЕКТРОННЫХ СПЕКТРАХ ПОГЛОЩЕНИЯ РЯДА ПРОИЗВОДНЫХ КАРБАЗОЛА С ОРГАНИЧЕСКИМИ РАСТВОРИТЕЛЯМИ</b> <i>Рогачева С.С.</i> .....	249
<b>УЛУЧШЕНИЕ КАЧЕСТВА МЕТАЛЛА ОБРАБОТКОЙ ВЫСОКОАКТИВНЫМИ МАТЕРИАЛАМИ</b> <i>Сулимова И.С., Гизатулин Р.А.</i> .....	254
<b>КОМПОЗИЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ НА ОСНОВЕ СВЕРХВЫСОКОМОЛЕКУЛЯРНОГО ПОЛИЭТИЛЕНА (СВМПЭ)</b> <i>Александрова В.М., Теплых А.М., Никулина А.А.</i> .....	258
<b>АЗОТИРОВАНИЕ ФЕРРОСИЛИЦИЯ МЕТОДОМ СВС</b> <i>Болгару К.А., Чухломина Л.Н.</i> .....	259
<b>СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИХ И МЕХАНИЧЕСКИХ ПРИВОДОВ ВИБРАЦИОННЫХ МАШИН</b> <i>Сергеев Ю.С., Микрюков А.А.</i> .....	262
<b>СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ ПЕРЕМЕШИВАНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ СРЕД</b> <i>Сергеев С.В., Некрутов В.Г., Крестовских А.И.</i> .....	266
<b>ДИНАМИЧЕСКИЕ НАГРУЗКИ В МЕХАНИЗМЕ ПОВОРОТА РОТОРНОГО ЭКСКАВАТОРА</b> <i>Нураков С.Н., Темірханқызы Ж.</i> .....	268
<b>КОМПЬЮТЕРНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ЛИТЕЙНЫХ ПРОЦЕССОВ</b> <i>Алексин С.М.</i> .....	270

### **СЕКЦИЯ 3: АВТОМАТИЗАЦИЯ, ИНФОРМАТИЗАЦИЯ, ЭКОНОМИКА И МЕНЕДЖМЕНТ НА ПРЕДПРИЯТИИ**

<b>РАЗРАБОТКА ОНТОЛОГИЙ ПРОМЫШЛЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ</b> <i>Воронов М.В.</i> .....	277
<b>СФЕРА ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРОЦЕССАХ ГЛОБАЛИЗАЦИИ ЭКОНОМИКИ В УСЛОВИЯХ СТАНОВЛЕНИЯ И РАЗВИТИЯ ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЩЕСТВА</b> <i>Цвиркун И.В.</i> .....	279
<b>СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ ПРОЦЕССОВ АВТОМАТИЗАЦИИ ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ РОССИИ</b> <i>Важдаев А.Н.</i> .....	282
<b>ПОЛУЧЕНИЕ МНОЖЕСТВО ПАРЕТО НАУКОЕМКОЙ ПРОДУКЦИИ ПОРОГАМИ НЕСРАВНИМОСТИ</b> <i>Григорьева А.А., Григорьева А.П.</i> .....	286
<b>АНАЛИЗ МЕТОДОВ И МОДЕЛЕЙ ДЛЯ ПРОГРАММИРОВАННОГО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ СТУДЕНТОВ</b> <i>Молнина Е.В.</i> .....	288
<b>РАЗРАБОТКА МОДЕЛЕЙ ОЦЕНКИ ВЛИЯНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ РЕГИОНАЛЬНОЙ ИННОВАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ НА ИННОВАЦИОННОЕ РАЗВИТИЕ РЕГИОНА</b> <i>Захарова А.А.</i> .....	293
<b>ФОРМИРОВАНИЕ ЭКСПЕРТНОЙ КОМИССИИ ДЛЯ ОЦЕНКИ ПРОДУКЦИИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ АППАРАТА ТЕОРИИ НЕЧЕТКИХ МНОЖЕСТВ</b> <i>Григорьева А.А., Григорьева А.П.</i> .....	297
<b>ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ</b> <i>Фольмер Ж.В.</i> .....	300
<b>МОДЕЛЬ АНАЛИТИЧЕСКОГО ПЛАНИРОВАНИЯ СЦЕНАРИЕВ РАЗВИТИЯ ГОРОДА С ЭЛЕМЕНТАМИ АНАЛИЗА ИЕРАРХИЙ</b> <i>Чернышева Т.Ю.</i> .....	301
<b>УПРАВЛЕНИЕ ЗНАНИЯМИ ДЛЯ РАЗВИТИЯ ОРГАНИЗАЦИЙ</b> <i>Маслов А.В.</i> .....	304
<b>ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЭЛЕКТРОННОГО УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКСА ДИСЦИПЛИНЫ С УДАЛЕННЫМ ДОСТУПОМ К ПРОГРАММНОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ</b> <i>Корчуганова М.А.</i> .....	309
<b>ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА В АНЖЕРО-СУДЖЕНСКОМ ПОЛИТЕХНИЧЕСКОМ КОЛЛЕДЖЕ</b> <i>Акимова О.В.</i> .....	311
<b>SEO ПРОДВИЖЕНИЕ И ИНТЕРНЕТ МАРКЕТИНГ САЙТОВ</b> <i>Димитрова О.И.</i> .....	314
<b>НЕОБХОДИМОСТЬ ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО ПОДХОДА К КОРПОРАТИВНОМУ УПРАВЛЕНИЮ ИНФОРМАЦИОННЫМ ПОТОКОМ ЭКОНОМИЧЕСКИХ СУБЪЕКТОВ</b> <i>Самарова Ю.А.</i> .....	317
<b>ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТЫ ПО ТРАНСФОРМАЦИИ ФИНАНСОВОЙ ОТЧЕТНОСТИ И ПРИМЕНЕНИЮ МСФО</b> <i>Акулич Е.И.</i> .....	319
<b>ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ КАПИТАЛ КАК ОПРЕДЕЛЯЮЩИЙ ФАКТОР РАЗВИТИЯ РЫНКА ТРУДА</b> <i>Баркова В.В.</i> .....	323
<b>КОММУНИКАЦИОННЫЕ СТРАТЕГИИ И ПРОДВИЖЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УСЛУГ</b> <i>Артюхова Т.З.</i> .....	324
<b>ХАРАКТЕРИСТИКА КОНКУРЕНТОСПОСОБНОГО РАБОТНИКА НАУЧНО- ТЕХНИЧЕСКОЙ И ПРОМЫШЛЕННОЙ СФЕР НА РЫНКЕ ТРУДА РОССИИ</b> <i>Борисова Н.М.</i> .....	328
<b>ИССЛЕДОВАНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ МЕТОДОМ «ССА (ГУСЕНИЦА)»</b> <i>Бубин М.Н.</i> .....	330

<b>АНАЛИЗ ЭКСПОРТА И ИМПОРТА В АГРАРНОМ СЕКТОРЕ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН</b> <i>Букаева А.Д.</i> .....	332
<b>РЕФОРМА НАЛОГООБЛОЖЕНИЯ ДОХОДОВ НАСЕЛЕНИЯ В РОССИИ: ВЗНОСЫ В СОЦИАЛЬНЫЕ ВНЕБЮДЖЕТНЫЕ ФОНДЫ</b> <i>Вазим А.А.</i> .....	335
<b>СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ЭКСПОРТА И ИМПОРТА МИНЕРАЛЬНО-СЫРЬЕВЫХ ПРОДУКТОВ В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН</b> <i>Букаева А.Д.</i> .....	338
<b>ЭКОНОМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ЭТАПА ЭКСПЛУАТАЦИИ ИЗДЕЛИЙ МАШИНОСТРОЕНИЯ</b> <i>Петрушин С.И., Губайдулина Р.Х., Губайдулин А.Р.</i> .....	345
<b>ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДА НЕЧЕТКОГО ЛОГИЧЕСКОГО ВЫВОДА КАК ИНСТРУМЕНТА ВЫБОРА ПОСТАВЩИКА МАТЕРИАЛОВ И КОМПЛЕКТУЮЩИХ</b> <i>Еремина Е.А.</i> .....	347
<b>КОНЦЕПЦИЯ СТРЕСС-МЕНЕДЖМЕНТА В КРИЗИСНЫЙ ПЕРИОД</b> <i>Жданова О.Н.</i> .....	350
<b>РОССИЯ – ЕС В СТРУКТУРЕ МИРОВОЙ ЦИВИЛИЗАЦИИ</b> <i>Исаков А.М.</i> .....	352
<b>ЭКЗОТИЧЕСКИЕ ОПЦИОНЫ КАК ИНСТРУМЕНТ УПРАВЛЕНИЯ ФИНАНСОВЫМИ РИСКАМИ</b> <i>Ефремов В.А., Кузьмина Е.А.</i> .....	355
<b>ЧРЕЗМЕРНЫЕ РАСХОДЫ КАК ОСНОВНОЙ ФАКТОР РИСКА ИНВЕСТИЦИЙ В ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ</b> <i>Кириенко Ю.А.</i> .....	356
<b>АВТОМАТИЗАЦИЯ ПРОЦЕССА ОБНАРУЖЕНИЯ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО ЛИЦА НА ИЗОБРАЖЕНИИ</b> <i>Кузьмин М.С., Калайда В.Т.</i> .....	360
<b>ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРИНЦИПОВ СИСТЕМО-ОРГАНИЗАЦИОННОГО ПОДХОДА В СФЕРЕ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ДИАГНОСТИКИ</b> <i>Кучерявенко С.В.</i> .....	362
<b>ДОХОДЫ БЮДЖЕТА ГОРОДА ЮРГИ В 2009 ГОДУ: НАЧАЛО КРИЗИСА</b> <i>Лисачев А.Н.</i> .....	364
<b>ОРГАНИЗАЦИЯ УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ ПРОЕКТОВ КОРПОРАТИВНЫХ СИСТЕМ</b> <i>Ляхова Е.А.</i> .....	368
<b>СОСТОЯНИЕ МАЛОГО БИЗНЕСА В КРИЗИСНЫЙ ПЕРИОД</b> <i>Медведева И.В.</i> .....	371
<b>МАЛОЕ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВО - РАЗВИТИЕ И ПОДДЕРЖКА НА ПРИМЕРЕ КЕМЕРОВСКОЙ ОБЛАСТИ</b> <i>Момот М.В.</i> .....	372
<b>ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ВЛИЯНИЕ ИННОВАЦИОННЫХ ФАКТОРОВ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РОСТА НА СОСТОЯНИЕ РЫНКА ТРУДА</b> <i>Нестерук Д.Н., Момот М.В., Лизункова Н.В.</i> .....	375
<b>ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ТРУДОВОГО КОДЕКСА РФ В УСЛОВИЯХ ЭКОНОМИЧЕСКОГО СПАДА И НЕОБХОДИМОСТИ ОПТИМИЗАЦИИ РАСХОДОВ НА ПЕРСОНАЛ</b> <i>Сапрунова Е.С.</i> .....	376
<b>РЫНОК ТРУДА И МЕТОДЫ ЕГО ИССЛЕДОВАНИЯ</b> <i>Слистина Т.А.</i> .....	381
<b>ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СТАТИСТИЧЕСКИХ МЕТОДОВ ДЛЯ СЖАТИЯ ИЗОБРАЖЕНИЙ</b> <i>Смагулова Н.С.</i> .....	384
<b>ЭКОНОМИКА КУЗБАССА ВО ВРЕМЯ КРИЗИСА 1998 ГОДА</b> <i>Соловенко И.С., Кононенко А.Н., Антоненко В.В.</i> .....	385
<b>АНАЛИТИЧЕСКИЕ ОТЧЕТЫ КАК ЭЛЕМЕНТ КОНКУРЕНТНОЙ СТРАТЕГИИ</b> <i>Сидорова О.П.</i> .....	389
<b>МЕНЕДЖМЕНТ И ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ ПРОБЛЕМЫ КОММУНИКАЦИЙ</b> <i>Тащиян Г.О.</i> .....	392

<b>ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СТЕГАНОГРАФИЧЕСКИХ МЕТОДОВ ПРИ РАЗРАБОТКЕ ГРАФИЧЕСКОГО ПАРОЛЯ ДЛЯ АВТОРИЗАЦИИ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ В ЗАЩИЩЕННЫХ СИСТЕМАХ</b>	
<i>Малиновский В.Ю., Шокарев А.В.</i> .....	395
<b>АНАЛИЗ ПРИЧИН ЗАДЕРЖКИ РАЗВИТИЯ МАЛЫХ ИННОВАЦИОННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ</b>	
<i>Чернета С.Г.</i> .....	400
<b>ИНФОРМАЦИОННАЯ ПОДДЕРЖКА ПРИНЯТИЯ УПРАВЛЕНЧЕСКОГО РЕШЕНИЯ В УСЛОВИЯХ СОЦИАЛЬНО-РЕАБИЛИТАЦИОННОГО ЦЕНТРА</b>	
<i>Хорошева Т.А.</i> .....	405
<b>ОЦЕНКА РИСКА БАНКРОТСТВА ПРЕДПРИЯТИЯ НА ОСНОВЕ НЕЧЕТКОЙ ЛОГИКИ</b>	
<i>Телипенко Е.В.</i> .....	408
 <b>СЕКЦИЯ 4: ЗАЩИТА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, БЕЗОПАСНОСТЬ И СОХРАННОСТЬ ЗДОРОВЬЯ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ</b>	
<b>КОНДИЦИОНИРОВАНИЕ ОБОРОТНЫХ ВОД ОБОГАТИТЕЛЬНЫХ ФАБРИК ПЕРЕРАБОТКИ РЕДКОМЕТАЛЛЬНЫХ РУД И ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ</b>	
<i>Спирин Э.К., Рыбакова О.И.</i> .....	413
<b>К ВОПРОСУ ОБ ОБРАЗОВАНИИ СВАРОЧНЫХ АЭРОЗОЛЕЙ ПРИ СВАРКЕ ГОРНОШАХТНОГО ОБОРУДОВАНИЯ И ИХ ВЛИЯНИИ НА БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ СВАРЩИКОВ</b>	
<i>Ерёмин Л.П., Гришагин В.М., Деменкова Л.Г.</i> .....	415
<b>ОБЗОР ПРИМЕНЯЕМЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ПОЛНОКОМПОЗИТНЫХ БАЛЛОНОВ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ В СОСТАВЕ ИЗОЛИРУЮЩИХ ПРОТИВОГАЗОВ СО СЖАТЫМ ВОЗДУХОМ</b>	
<i>Вертячих И.М., Жукалов В.И., Легенький Е.В.</i> .....	418
<b>ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИМЕНЕНИЯ ОГНЕТУШАЩИХ ПОРОШКОВЫХ СОСТАВОВ</b>	
<i>Бобрышева С.Н., Федосов П.А., Журов М.М.</i> .....	423
<b>РАЗРАБОТКА РЕСУРСОСБЕРЕГАЮЩЕЙ ОСНАСТКИ ПРОМЫШЛЕННЫХ ГРАДИРЕН</b>	
<i>Боев Е.В.</i> .....	427
<b>АТТЕСТАЦИЯ РАБОЧИХ МЕСТ ПО УСЛОВИЯМ ТРУДА КАК ИНСТРУМЕНТ ОЦЕНКИ И УМЕНЬШЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ РИСКОВ НА ПРОИЗВОДСТВЕ</b>	
<i>Бородин Ю.В.</i> .....	429
<b>СИЛИКАТНЫЕ БАКТЕРИИ <i>VACILLUS MUCILAGINOSUS</i> И КРЕМНИЙ</b>	
<i>Вайцля О.Б., Ведерникова А.А., Лукьянова М.Г.</i> .....	431
<b>РЕШЕНИЕ ПРОБЛЕМЫ КРАТКОВРЕМЕННОГО ХРАНЕНИЯ СВЕЖЕГО <i>ALLIUM VICTORIALIS L</i></b>	
<i>Кузнецова Е.Г.</i> .....	433
<b>ГОСУДАРСТВЕННОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ В ОБЛАСТИ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ В ТЕХНОСФЕРЕ КАК ОСНОВА БЕЗОПАСНОГО УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ОБЩЕСТВА</b>	
<i>Луговцова Н.Ю.</i> .....	436
<b>ЦЕННОСТНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ КАК ОСНОВА ФОРМИРОВАНИЯ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ ЛИЧНОСТИ</b>	
<i>Мясоедов Ю.В.</i> .....	438
<b>ФОРМИРОВАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МИРОВОЗЗРЕНИЯ В ПРОСТРАНСТВЕ СОВРЕМЕННОГО ТЕХНИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ</b>	
<i>Полецук Л.Г.</i> .....	441
<b>ВЛИЯНИЕ ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ НА РАЗВИТИЕ САМОВОЗГОРАНИЯ ГОРНЫХ ОТВАЛОВ</b>	
<i>Портола В.А., Береснев С.В.</i> .....	443
<b>ОЦЕНКА АДДИТИВНОСТИ АНАЛИТИЧЕСКОГО СИГНАЛА ЙОДА С ПОМОЩЬЮ ХАРАКТЕРИСТИКИ СВОЙСТВ ЕГО ФОРМЫ В ИНВЕРСИОННОЙ ВОЛЬТАМПЕРОМЕТРИИ ПРИ ОПРЕДЕЛЕНИИ ЭЛЕМЕНТА В ОБЪЕКТАХ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ (<i>THALLI LAMINARIA, FUCUS VESICULOSUS</i>)</b>	
<i>Романенко С.В., Заика Я.Г.</i> .....	445

<b>РОЛЬ СВЯЗУЮЩЕГО ИГРОКА В СОВРЕМЕННОМ МИРОВОМ ВОЛЕЙБОЛЕ</b> <i>Сенчуров А.П.</i> .....	447
<b>КЛАССИФИКАЦИЯ УПРАЖНЕНИЙ НА ФИТБОЛЕ</b> <i>Счастливецова И.В.</i> .....	449
<b>ВОДНЫЕ ОТНОШЕНИЯ И ИХ РЕГУЛИРОВАНИЕ</b> <i>Торосян Е.С., Торосян В.Ф.</i> .....	452
<b>РАЗРАБОТКА ДЕКЛАРАЦИИ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ НА ПРИМЕРЕ ЮТИ ТПУ</b> <i>Фарберов В.Я.</i> .....	454
 <b>СЕКЦИЯ 5: ПЕРЕДОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ТЕХНИКА ДЛЯ РАЗРАБОТКИ НЕДР И ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЯ</b>	
<b>РАЗРАБОТКА ВАРИАНТОВ КОМПОНОВОЧНЫХ РЕШЕНИЙ ГИДРАВЛИЧЕСКОЙ ТРАНСМИССИИ ГЕОХОДА</b> <i>Аксенов В.В., Ефременков А.Б., Блащук М.Ю., Тимофеев В.Ю.</i> .....	461
<b>ОБСУЖДЕНИЕ ПОДХОДОВ К ОПРЕДЕЛЕНИЮ СИЛ СОПРОТИВЛЕНИЯ ДВИЖЕНИЮ ГЕОХОДА. СУХОЕ ТРЕНИЕ</b> <i>Аксенов В.В., Ефременков А.Б., Резанова Е.В.</i> .....	466
<b>ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ ЭТАП РАЗРАБОТКИ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ МОДЕЛИ НЕФТЯНОГО СКВАЖИННОГО ШТАНГОВОГО ВИНТОВОГО НАСОСА С ПОВЕРХНОСТНЫМ ПРИВОДОМ</b> <i>Птицын Г.В.</i> .....	474
<b>ОЦЕНКА ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ВАЛОВЫХ ЛИНИЙ ЭКСПЛУАТИРУЕМЫХ СУДОВЫХ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ УСТАНОВОК</b> <i>Глушков С.П., Глушков С.С.</i> .....	476
<b>ФАКТОРЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ РАБОТОСПОСОБНОСТЬ ДИЗЕЛЬ-ГИДРАВЛИЧЕСКИХ БУРОВЫХ СТАНКОВ</b> <i>Герике Б.Л., Герике П.Б.</i> .....	480
<b>ДИАГНОСТИКА ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ ОТКРЫТЫХ ГОРНЫХ РАБОТ</b> <i>Герике Б.Л.</i> .....	484
<b>РАСПОЗНАВАНИЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ ДЕФЕКТОВ ЛЕНТОЧНЫХ КОНВЕЙЕРОВ МЕТОДАМИ ВИБРОДИАГНОСТИКИ</b> <i>Герике П.Б., Герике Б.Л.</i> .....	489
<b>ОБОСНОВАНИЯ ФОРМЫ ЗАБОЯ ВЫРАБОТКИ ГЕОХОДА</b> <i>Аксенов В.В., Садовец В.Ю., Бегляков В.Ю.</i> .....	492
<b>ОЦЕНКА ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ БАРОВЫХ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫХ ОРГАНОВ В НОВОМ КЛАССЕ ГОРНОПРОХОДСКОЙ ТЕХНИКЕ</b> <i>Аксенов В.В., Садовец В.Ю., Дементьев А.В.</i> .....	497
<b>АНАЛИЗ КОНЦЕНТРАТОРОВ НАПРЯЖЕНИЙ ГИДРОСТОЕК</b> <i>Бурков П.В., Анучин А.В.</i> .....	500
<b>ОБЗОР МЕТОДИК ОПРЕДЕЛЕНИЯ ОСНОВНЫХ ПАРАМЕТРОВ СИСТЕМ ПЕРЕМЕЩЕНИЯ ГОРНЫХ МАШИН</b> <i>Аксенов В.В., Сапожкова А.В., Резанова Е.В.</i> .....	502
<b>МОДЕЛИРОВАНИЕ ДИНАМИЧЕСКИХ НАГРУЗОК ГИДРОСТОЙКИ</b> <i>Бурков П.В., Анучин А.В., Каримов В.Г.</i> .....	506
<b>ВЫЯВЛЕНИЕ ЗОН ПРЕДРАЗРУШЕНИЙ СЕКЦИИ КРЕПИ МКЮ.2Ш-26/53 ПОД ВОЗДЕЙСТВИЕМ ПРОДОЛЬНЫХ СИЛ</b> <i>Бурков П.В., Епифанцев К.В.</i> .....	510
<b>МЕТОДИКА ПРОВЕДЕНИЯ ШАХТНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ КРЕПИ С КРОВЛЕЙ</b> <i>Буялич Г.Д., Шейкин В.И.</i> .....	514
<b>ОПРЕДЕЛЕНИЕ КОЛИЧЕСТВА ЭЛЕМЕНТОВ МОДЕЛИ ПО ТОЛЩИНЕ СТЕНКИ СИЛОВОГО ГИДРОЦИЛИНДРА</b> <i>Буялич Г.Д., Воеводин В.В., Буялич К.Г.</i> .....	516

<b>ИЗУЧЕНИЕ КОНСТРУКТИВНЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ ГРАНУЛЯТОРОВ С ЦЕЛЬЮ ВЫБОРА МАШИНЫ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ТОРФЯНОГО ТОПЛИВА</b> <i>Етифанцев К.В.</i> .....	518
<b>АНАЛИЗ КОНСТРУКТИВНЫХ СХЕМ ГИДРОИМПУЛЬСНОГО УДАРНОГО МЕХАНИЗМА</b> <i>Казанцев А.А.</i> .....	520
<b>ОПЕРАЦИЯ ПЕРЕМЕЩЕНИЯ В СТРУКТУРНОМ ПОРТРЕТЕ ГЕОХОДА</b> <i>Резанова Е.В., Сапожкова А.В., Тимофеев В.Ю.</i> .....	522
<b>ПОВЫШЕНИЕ КАЧЕСТВА И ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ОПЕРАЦИЙ МЕТАЛЛООБРАБОТКИ ПРИ ВОССТАНОВЛЕНИИ ДЕТАЛЕЙ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ТЕХНИКИ</b> <i>Валентов А.В., Коноводов В.В.</i> .....	524
<b>АВТОМАТИЗИРОВАННЫЙ ЭЛЕКТРОПРИВОД ДЛЯ ГОРНОШАХТНОГО ОБОРУДОВАНИЯ. ПРИВОД ЛЕНТОЧНОГО КОНВЕЙЕРА</b> <i>Осипов Ю.М., Щербинин С.В., Васильев М.Е.</i> .....	527
<b>ПОТЕНЦИАЛ РАЗЛИЧНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПОДЗЕМНОЙ ДОБЫЧИ УГЛЯ В КУЗБАССЕ</b> <i>Писаренко М.В.</i> .....	528
<b>ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИМЕНЕНИЯ СБЕРЕГАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПРОИЗВОДСТВА ЗЕРНА</b> <i>Демидов В.П., Воробьев В.И., Капустин А.Н.</i> .....	531
<b>ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ СИСТЕМЫ ПРОИЗВОДСТВЕННО-ТЕХНИЧЕСКОГО СЕРВИСА В РОССИИ</b> <i>Еремеев А.В.</i> .....	534
<b>АНАЛИЗ ЗАСОРЕННОСТИ ПОЛЕЙ СЕМЕНАМИ СОРНЯКОВ ДО И ПОСЛЕ ПРОХОДА ЗЕРНОУБОРОЧНОГО КОМБАЙНА В УБОРОЧНУЮ СТРАДУ 2009 ГОДА</b> <i>Капустин А.Н.</i> .....	536
<b>МЕТОДЫ ПОВЫШЕНИЯ РАБОТОСПОСОБНОСТИ ИНСТРУМЕНТА ПРИ ОБРАБОТКЕ ВОССТАНОВЛЕННЫХ ДЕТАЛЕЙ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ТЕХНИКИ</b> <i>Ласуков А.А.</i> .....	538
<b>ПОВЫШЕНИЕ РЕСУРСА РАБОЧИХ ОРГАНОВ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМ МЕТОДОМ</b> <i>Кириллов Н.А., Коноводов В.В.</i> .....	542
<b>РЕАКТИВНЫЙ ДВИГАТЕЛЬ С МАЛЫМ МАССОВЫМ РАСХОДОМ</b> <i>Лелюх Б.Ф.</i> .....	544
<b>МЕТОД ВВОДНОГО СКРЕЩИВАНИЯ ДЛЯ УЛУЧШЕНИЯ ОТКОРМОЧНЫХ И МЯСНЫХ КАЧЕСТВ СВИНЕЙ ПОРОДЫ СМ-1</b> <i>Гришкова А.П., Плешко В.А.</i> .....	546
<b>ОДНОКЛАПАННЫЙ ЦИЛИНДР ДВС</b> <i>Логинов П.К.</i> .....	548
<b>МЕТОДЫ ОЧИСТКИ СВЕЧЕЙ ЗАЖИГАНИЯ</b> <i>Ретюнский О.Ю., Сушко М.В.</i> .....	550
<b>МАТЕМАТИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ СИСТЕМЫ МАССОВОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ КОМПЛЕКСОВ МАШИН</b> <i>Привалов П.В., Чернухин Р.В.</i> .....	552
<b>РЕСУРСОСБЕРЕГАЮЩИЕ ТЕХНОЛОГИИ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ – ВАЖНЕЙШЕЕ НАПРАВЛЕНИЕ РАЗВИТИЯ НОВОЙ СИСТЕМЫ ЗЕМЛЕДЕЛИЯ</b> <i>Саванюк А.Ф.</i> .....	554
<b>РАЗРАБОТКА КОНСТРУКЦИИ ПНЕВМОЗАГРУЗЧИКА СЕМЕННОГО МАТЕРИАЛА НА БАЗЕ ПОСЕВНОГО КОМПЛЕКСА ПК-8,5 «КУЗБАСС»</b> <i>Сырбаков А.П., Корчуганова М.А., Бережнов Н.Н.</i> .....	555
<b>АЭРАЦИЯ ЗЕМЕЛЬ</b> <i>Темпель Р.В., Юдина К.Н.</i> .....	558
<b>ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПУСКА ДИЗЕЛЬНОГО ДВИГАТЕЛЯ В УСЛОВИЯХ ОТРИЦАТЕЛЬНЫХ ТЕМПЕРАТУР</b> <i>Сырбаков А.П., Корчуганова М.А.</i> .....	560
<b>ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДИСКОВОГО ПОРОДОРАЗРУШАЮЩЕГО ИНСТРУМЕНТА В КОНСТРУКЦИЯХ РАБОЧИХ ОРГАНОВ ГОРНЫХ МАШИН</b> <i>Хорешок А.А., Махетьев Л.Е., Борисов А.Ю.</i> .....	562

<b>СИСТЕМА ПИТАНИЯ ТРАКТОРА В ЗИМНЕЕ ВРЕМЯ ГОДА</b> <i>Шуин А.С.</i> .....	566
<b>ОСОБЕННОСТИ РАЗРАБОТКИ НАВЕСНОГО ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ ВЫТРАМБОВАНИЯ КОТЛОВАНОВ</b> <i>Чирков В.Н.</i> .....	569
<b>СОЗДАНИЕ ИЗВЛЕКАЮЩЕГО УСТРОЙСТВА ДЛЯ УПЛОТНЕНИЯ ГРУНТА В ПРОЦЕССЕ ФОРМИРОВАНИЯ СКВАЖИН</b> <i>Исатов Е.Е.</i> .....	570
<b>ОБОСНОВАНИЕ ПАРАМЕТРОВ УНИВЕРСАЛЬНОГО РАСКАТЫВАЮЩЕГО РАБОЧЕГО ОРГАНА</b> <i>Грузин В.В., Грузин А.В.</i> .....	572
<b>АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ АВТОРОВ</b> .....	575



## АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ АВТОРОВ

- Абабков Н.В. 88  
Абкарян А.К. 196  
Айдосова Р. 220  
Акимова О.В. 311  
Аксенов В.В. 461, 466, 492, 497, 502  
Акулич Е.И. 319  
Александрова В.М. 258  
Алексин С.М. 270  
Алфёрова Е.А. 127  
Альжанов М.К. 163, 166  
Антоненко В.В. 385  
Анучин А.В. 500, 506  
Артюхова Т.З. 324  
Асаинов О.Х. 161  
Баннов К.В. 130, 178, 180, 181  
Баркова В.В. 323  
Бегляков В.Ю. 492  
Безбородов В.П. 22, 24  
Белозеров Б.П. 181  
Беломестных В.Н. 232, 236  
Беломестных Л.А. 236  
Бережнов Н.Н. 555  
Береснев С.В. 443  
Беспалов В.И. 190  
Блащук М.Ю. 461  
Бобрышева С.Н. 423  
Боев Е.В. 427  
Болгару К.А. 259  
Борисов А.Ю. 562  
Борисова Н.М. 328  
Бородин Ю.В. 429  
Борозна В.Ю. 133  
Боянгин Е.Н. 97  
Бубин М.Н. 330  
Будовских Е.А. 146, 148  
Букаева А.Д. 332, 338  
Букрина Н.В. 105  
Бурков П.В. 500, 506, 510  
Буялич Г.Д. 514, 516  
Буялич К.Г. 516  
Важдаев А.Н. 282  
Вазим А.А. 335  
Вайшла О.Б. 431  
Валентов А.В. 524  
Валуев Д.В. 135  
Вальтер А.В. 192, 198  
Васильев М.Е. 527  
Ведерникова А.А. 431  
Вертячих И.М. 418  
Вершинин И.В. 156  
Витушкина О.Г. 140  
Воеводин В.В. 516  
Волков В.Н. 144  
Воробьев В.И. 531  
Воронов М.В. 277  
Вострецова А.В. 146, 148  
Газенаур Е.Г. 229  
Герике Б.Л. 480, 484, 489  
Герике П.Б. 480, 489  
Гизатулин Р.А. 254  
Глинка А.С. 175  
Глушков С.П. 476  
Глушков С.С. 476  
Градобоев А.В. 130, 178, 180  
Григорьева А.А. 286, 297  
Григорьева А.П. 286, 297  
Гришагин В.М. 415  
Гришкова А.П. 546  
Громов В.Е. 146, 148  
Грузин А.В. 572  
Грузин В.В. 572  
Губайдулин А.Р. 345  
Губайдулина Р.Х. 345  
Давыдов А.А. 53  
Данилов В.И. 135  
Деменкова Л.Г. 415  
Дементьев А.В. 497  
Демидов В.П. 531  
Демьянченко А.А. 24  
Джес А.В. 156  
Димитрова О.И. 314  
Дмитриенко В.И. 202  
Дюсупова Г.М. 215  
Епифанцев К.В. 510, 518  
Еремеев А.В. 534  
Ерёмин Л.П. 415  
Еремина Е.А. 347  
Еренчинов Д.К. 152, 154  
Ефременков А.Б. 461, 466  
Ефремов В.А. 355  
Жданова О.Н. 350  
Жукалов В.И. 418  
Журов М.М. 423  
Заика Я.Г. 445  
Зайцев К.В. 158  
Захарова А.А. 293  
Зеленко М.С. 70  
Зеленковский А.А. 56  
Зернин Е.А. 68, 74  
Зудова М.С. 144  
Ибрагимов Е.А. 161  
Иванов Ю.Ф. 97, 112  
Ильященко Д.П. 44  
Исаков А.М. 352  
Исатов Е.Е. 570  
Исин Д.К. 163, 166  
Казанцев А.А. 520  
Калайда В.Т. 360  
Капустин А.Н. 531, 536  
Каракеева Г.Е. 163, 166  
Каримов В.Г. 506  
Катунина А.С. 70  
Квеглис Л.И. 156  
Кириенко Ю.А. 356  
Кириллов Н.А. 542  
Кичигина О.Ю. 171  
Князева А.Г. 105  
Князьков А.Ф. 76  
Ковалёв Г.Д. 91  
Козлов Э.В. 175  
Койнов А.В. 44  
Колмогоров Д.Е. 74  
Коноводов В.В. 524, 542  
Кононенко А.Н. 385  
Коперчук А.В. 168  
Корнилов А.А. 64  
Корчуганова М.А. 309, 555, 560  
Крампит А.Г. 46, 49  
Крампит М.А. 46  
Крампит Н.Ю. 46, 49  
Краснобрыжев А.Н. 91  
Крестовских А.И. 266  
Кривобоков В.П. 161  
Крюков А.В. 56, 68  
Кузнецов М.А. 58  
Кузнецова Е.Г. 433  
Кузнецова О.В. 61  
Кузьмин М.С. 360  
Кузьмина Е.А. 355  
Кучерявенко С.В. 362  
Лапшин О.В. 97  
Ласуков А.А. 538  
Лебедев В.А. 15  
Легенький Е.В. 418  
Лежнев С.Н. 119, 123  
Лелюх Б.Ф. 544  
Лизункова Н.В. 375  
Лисачев А.Н. 364  
Логинов П.К. 548  
Луговцова Н.Ю. 436  
Лукьянова М.Г. 431  
Лычагин Д.В. 127  
Ляхова Е.А. 368

- Малиновский В.Ю. 395  
Маметьев Л.Е. 562  
Маслов А.В. 304  
Матвеев В.С. 130, 178, 180, 181  
Медведева И.В. 371  
Мейстер А.Р. 64  
Мейстер Р.А. 64  
Микрюков А.А. 262  
Миронова М.В. 29  
Моисеенко М.О. 207  
Молнина Е.В. 288  
Момот М.В. 372, 375  
Моховиков А.А. 105  
Мурин А.В. 168  
Мухаметхан Г.Б. 215  
Мясоедов Ю.В. 438  
Найзабеков А.Б. 119, 123  
Некрутов В.Г. 266  
Нестерук Д.Н. 375  
Нестерук Л.С. 229  
Никулин Е.В. 188  
Никулина А.А. 258  
Носков Ф.М. 196  
Носов Д.Г. 32  
Нураков С.Н. 268  
Овчаренко В.Е. 97, 105, 112  
Опарин А.В. 192  
Орешков В.М. 192  
Оришич А.М. 22, 24  
Осипов Ю.М. 527  
Павлов Н.В. 56, 68  
Павлова М.Л. 190  
Патон Б.Е. 15  
Петрушин С.И. 198, 345  
Писаренко М.В. 528  
Платонов М.А. 202  
Плешко В.А. 546  
Полещук Л.Г. 441  
Полицинский Е.В. 240  
Полторацкий Л.М. 72  
Попов О.Н. 207  
Портола В.А. 443  
Привалов П.В. 552  
Пронякин А.Ю. 72  
Проскоков А.В. 213  
Птицын Г.В. 474  
Размышляев А.Д. 29  
Рахимова У.А. 215  
Резанова Е.В. 466, 502, 522  
Ретюнский О.Ю. 550  
Рогачева С.С. 249  
Родзевич А.П. 229  
Рожихина И.Д. 202  
Романенко С.В. 445  
Романенко Ю.Е. 225  
Рудаков С.Г. 70, 72, 81  
Рыбакова О.И. 413  
Сабилов И.Р. 74  
Саванюк А.Ф. 554  
Садовец В.Ю. 492, 497  
Самарова Ю.А. 317  
Самсонова Н.Н. 181  
Сапожкова А.В. 502, 522  
Сапрунова Е.С. 376  
Сапрыкин А.А. 217  
Сапрыкина Н.А. 217  
Сараев Ю.Н. 15, 24, 22  
Семченко В.В. 196  
Сенчуров А.П. 447  
Сергеев С.В. 266  
Сергеев Ю.С. 262  
Сидорова О.П. 389  
Скаков М.К. 220  
Слистина Т.А. 381  
Смагулова Н.С. 384  
Смирнов А.Н. 175  
Соболева Э.Г. 232, 236  
Соловенко И.С. 385  
Солоненко О.П. 112  
Сотокина Ю.В. 76  
Спирин Э.К. 413  
Степанов А.П. 78  
Сулимова И.С. 254  
Сушко М.В. 550  
Счастливец И.В. 449  
Сырбаков А.П. 555, 560  
Тащиян Г.О. 392  
Телипенко Е.В. 408  
Темірханкызы Ж. 268  
Темпель Р.В. 558  
Теплых А.М. 258  
Теслева Е.П. 246  
Тимофеев В.Ю. 461, 522  
Тимофеев И.В. 156  
Томчик А.А. 36  
Торосян В.Ф. 452  
Торосян Е.С. 452  
Трепутнева Т.А. 207  
Тюрин Д.В. 44  
Урусова Н.Н. 61  
Утешев М.Х. 181  
Фарберов В.Я. 454  
Федосов П.А. 423  
Фольмер Ж.В. 300  
Фольмер С.В. 88  
Хорешок А.А. 562  
Хорошева Т.А. 405  
Цвиркун И.В. 279  
Чернета С.Г. 400  
Чернова С.А. 86  
Чернухин Р.В. 552  
Чернышева Т.Ю. 301  
Чинахов Д.А. 36, 53  
Чирков В.Н. 569  
Чухломина Л.Н. 140, 259  
Шакиров С.А. 22  
Шаров В.В. 220  
Шейкин В.И. 514  
Шокарев А.В. 395  
Штерцер А.А. 22, 24  
Шуин А.С. 566  
Щербинин С.В. 527  
Юдина К.Н. 558

Научное издание

# ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ЭКОНОМИКА В МАШИНОСТРОЕНИИ

Сборник трудов  
Международной научно-практической конференции  
с элементами научной школы для молодых ученых

20-21 мая 2010 года

Компьютерная верстка и дизайн обложки  
*Е.Г. Фисоченко*


**Отпечатано в Издательстве ТПУ в полном соответствии  
с качеством предоставленного оригинал-макета**

Подписано к печати 04.05.2010. Формат 60x84/8. Бумага «Снегурочка».  
Печать XEROX. Усл. печ. л. 77,55. Уч.-изд. л. 60,74.  
Заказ 741-10. Тираж 150 экз.



Национальный исследовательский  
Томский политехнический университет  
Система менеджмента качества  
Томского политехнического университета сертифицирована  
NATIONAL QUALITY ASSURANCE по стандарту ISO 9001:2008



ИЗДАТЕЛЬСТВО  ТПУ . 634050, г. Томск, пр. Ленина, 30  
Тел./факс: 8(3822)56-35-35, www.tpu.ru