

## ПРИМЕНЕНИЕ РЕСУРСОСБЕРЕГАЮЩЕГО БУРОВОГО ИНСТРУМЕНТА ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ СКВАЖИН С НЕКРУГЛЫМ ПОПЕРЕЧНЫМ СЕЧЕНИЕМ

Хуснуудинов М. К.

Кузбасский государственный технический университет, г. Кемерово

Головин И. П., Тимшин А. Н., Малышкин Д. А.

Филиал Кузбасского государственного технического университета,

г. Прокопьевске

*timshinan@mail.ru*

Доминирующий способ разрушения горных пород на открытых горных работах – взрывное разрушение, имеет КПД взрыва, не превышающий нескольких процентов [1, с. 35]. Если сопоставить количество применяемого взрывчатого вещества (ВВ) и выделяемых при этом ядовитых газов (выбросы оксида азота и углерода), становится очевидным приоритетность снижения удельного расхода ВВ при сохранении и повышении качества взрывной подготовки как с точки зрения снижения затрат на взрывчатые вещества и бурение, так и с точки зрения снижения экологического загрязнения. Поэтому расширение возможностей управления энергией взрыва является актуальным.

Известно, что форма заряда имеет принципиальное значение с точки зрения воздействия заряда на среду и конечных его результатов. На открытых горных работах известны практические исследования действия сосредоточенных (со сферической симметрией) и плоских (с некруглым поперечным сечением) зарядов. При взрывании песчано-цементных блоков установлено, что при переходе с круглой формы скважины на прямоугольную и плоскую уменьшается выход как мелких, так и негабаритных фракций [2]. Известны промышленные испытания щелевидных (плоских) скважин, которые выполняются путем расширения цилиндрических скважин горелками-расширителями без вращения термобура, бурением параллельно-сопряженных или параллельно-сближенных скважин. При этом изменения формы заряда позволили увеличить выход горной массы на 25 % при снижении на 25 % удельного расхода ВВ [3, с. 67]. Уменьшение среднего размера куска продуктов разрушения при взрывании скважин квадратной и треугольной формы наблюдается на блоках из парафина, красного и огнеупорного кирпича [4].

Результаты испытаний подтверждают то, что изменение формы скважины приводит к изменению качественного состава взорванной массы. Можно утверждать, что в скважинах с многоугольной формой поперечного сечения это связано с зарождением трещин преимущественно в сопряжении углов стенок скважины.

Поэтому задачей исследований является разработка и обоснование применения бурового инструмента, при котором достигается уменьшение удельного

расхода ВВ с целью энергосбережения и уменьшения экологического загрязнения окружающей среды.

Анализ патентной информации [5] показал, что для бурения скважин с концентратором напряжений необходимо создание нового класса буровых машин. Но рациональным путем является использование существующих конструкций буровых станков шарошечного бурения и совмещение процесса бурения и формирования концентратора напряжений. Это можно реализовать путем бурения скважины прямоугольной, треугольной формы, сопряжение стенок которых образует концентратор напряжений. Геометрический и кинематический анализ показал, что для достижения указанной цели можно использовать шарошечное долото, как наиболее распространенный инструмент для бурения взрывных скважин на открытых горных работах [6].

Произведено забуривание блоков с соотношением объема песка к цементу [7], которое показало, что шарошки могут вращаться синхронно (рис. 1).

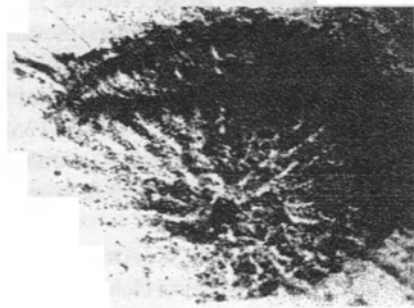


Рис. 1. Вид скважины

Шарошки с профилем, близким к совершенному конусу, используют на более крепких породах, т. к. происходит минимальное проскальзывание их окружения по забою с преобладанием дробящего действия. Однако шарошки с совершенным конусом не применяются на практике из-за низкой долговечности их опор. Поэтому предлагается использование таких шарошек в режущешарошечном инструменте.

Внедрение такого бурового инструмента позволит использовать эффект взрывания скважин с некруглым поперечным сечением, который, как было выше указано, в ряде случаев может проявляться в 25 % снижении удельного расхода ВВ. При этом также снижаются объемы бурения. На разрезе Березовский норма в смену составляет 400 метров участка или 134 скважины глубиной в среднем 12 м. Например, если достигается снижение удельного расхода ВВ на 12,5 % при использовании скважин с квадратным поперечным сечением, в равных условиях таких скважин понадобится на 12,5 % меньше и составит 117 шт. Замена инструмента производится при прохождении 3000 м бурения.

В этом случае, согласно экономическим расчетам, даже с учетом удорожания бурового инструмента на 20 % и снижении производительности бурового станка на 10 %, экономия на ВВ может составлять 17,4 млн.руб. в год.

Таким образом, затраты на ведение буровзрывных работ при использовании скважин с квадратным поперечным сечением меньше, чем при использовании скважин с круглым поперечным сечением. Применение предлагаемой конструкции инструмента ведет к улучшению условий подготовки буровзрывных работ и существенной экономии отчисляемых для этого средств.

#### Список литературы:

1. Бирюков, А. В., Паначев, И. А. Об энергоемкости дробления горных пород // Изв. вузов Горный журнал. 1986. № 2. С. 64-65.
2. Щерабак, Г. С., Ансабаев, А. О рациональности применения щелевых скважин // Сб. Взрывное дело: Достижения техники и технологии взрывных работ в горном деле. № 59/16. М.: Недра, 1966. С. 83-94.
3. Друкованный М. Ф. Буровзрывные работы на карьерах / М. Ф. Друкованный, Б. Н. Кукиб, Куц В. С. М.: Недра, 1990. 367 с.
4. Богомолов, И. Д. Результаты исследования разрушения массива бурением скважин круглой, треугольной и прямоугольной форм. // Безопасность жизнедеятельности предприятий в угольных регионах: Материалы 4 Междунар. науч.-практ. конф., 21-23 ноября 2000 г. Кемерово, 2000. С. 89-90.
5. Богомолов, И. Д., Хуснутдинов, М. К. Анализ направлений по созданию исполнительного органа для бурения скважин с концентраторами напряжений // Совершенствование технологических процессов при разработке месторождений полезных ископаемых: Сб. науч. тр., № 19 / Ред. кол. Егоров, П. В. (отв. ред.) и др.: Науч.-техн. центр «Кузбассуглетехнология». Кемерово, 2002. С. 120-124.
6. Богомолов, И. Д., Хуснутдинов, М. К. Геометрические и кинематические аспекты бурения скважин некруглой формы шарошечным долотом // Вестник КузГТУ. 2004. № 6.1. С. 15-18.
7. Богомолов, И. Д., Хуснутдинов, М. К. Забуривание квадратной скважины шарошечным долотом // Вестник КузГТУ. 2004. № 6.1. С. 39-41.

Департамент молодежной политики и спорта Кемеровской области

Совет молодых ученых Кузбасса

Кемеровский научный центр СО РАН

Инновационный конвент

# «КУЗБАСС: ОБРАЗОВАНИЕ, НАУКА, ИННОВАЦИИ»

Том 1

Кемерово, 24-25 ноября 2011 года



**Старт**  
молодежный форум  
Кузбасс 2011

Департамент молодежной политики и спорта Кемеровской области  
Совет молодых ученых Кузбасса  
Кемеровский научный центр СО РАН

**Инновационный конвент**

**«КУЗБАСС: ОБРАЗОВАНИЕ,  
НАУКА, ИННОВАЦИИ»**

Кемерово,  
24-25 ноября 2011 года

Ответственный редактор: Просвиркина Е.В. – к.х.н., с.н.с. КемГУ

**Редакционная коллегия:**

Остапцева А.В. – председатель СМУ Кузбасса, к.б.н., н.с.;  
Двуреченская А.С. – председатель СМУ КемГУКИ, к.культурологии, зав. каф.;  
Кашталап В.В. – председатель СМУ НИИ КПССЗ СО РАМН, к.м.н., зав. лаб.;  
Прокудин Д.А. – председатель СМУ КемГУ, к.ф.-м.н., ст.преп.;  
Макеев М.П. – председатель СМУ ИУ СО РАН, к.т.н., н.с.;  
Нелюбина Н.В. – председатель СМУ ИУХМ СО РАН, к.х.н., н.с.  
Лосева А.И. – председатель СМУ КемТИПП, к.т.н., с.н.с.;  
Корникова Н.А. – председатель СМУ ИЭЧ СО РАН, м.н.с.;  
Котов Р.М. – председатель СМУ КемГСХИ, к.э.н., доцент;  
Чернявская Е.Ю. – председатель СМУ КемГМА, к.м.н., асс. каф.;  
Ушаков А.Г. – председатель СМУ КузГТУ, асс. кафедры;  
Месяц М.А. – председатель СМУ РГТУ, к.э.н., доцент;

Связь по Интернет: Бондарев Н.С., к.э.н., зав.каф., Проценко А.П., к.х.н., начальник отдела защиты и коммерциализации объектов интеллектуальной собственности КемГУ;

В сборнике представлены труды студентов, аспирантов, молодых ученых по результатам инновационных исследований.

Работы посвящены инновационным аспектам в области медицины, строительства, пищевой промышленности, экологии, образования, машиностроения, биотехнологии и др.

Материалы сборника представляют интерес для научных и научно-технических работников, преподавателей, аспирантов, студентов вузов, а также учащихся средних учебных заведений.



## ОГЛАВЛЕНИЕ

### СЕКЦИЯ «ГОРНОЕ ДЕЛО. СТРОИТЕЛЬСТВО»

<u>Бегляков В. Ю.</u> МОДЕЛИРОВАНИЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО ОРГАНА ГОРНОЙ МАШИНЫ С ПОРОДОЙ ЗАБОЯ.....	4
<u>Блашук М. Ю.</u> ОСОБЕННОСТИ ТРАНСМИССИИ С ГИДРОПРИВОДОМ, РЕАЛИЗУЮЩЕЙ НЕПРЕРЫВНЫЙ РЕЖИМ ПЕРЕМЕЩЕНИЯ ГЕОХОДА....	7
<u>Гарькин И. Н., Нежданов К. К., Глухова М. В.</u> МЕТОД УСИЛЕНИЯ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОЛОНН.....	10
<u>Дубенский М. С., Каргин А. А., Гилязидинова Н. В.</u> МИКРОКРЕМНЕЗЕМ – АКТИВНАЯ ДОБАВКА ДЛЯ БЕТОНА.....	12
<u>Ермашов Л. С., Гилязидинова Н. В.</u> ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЗОЛОШЛАКОВОЙ СМЕСИ ДЛЯ УЛУЧШЕНИЯ ФОРМОВОЧНЫХ СВОЙСТВ КЕРАМЗИТОБЕТОНА.....	14
<u>Жихарев А. А., Арещенко Е. А.</u> ИССЛЕДОВАНИЕ СВОЙСТВ И ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ КЕРАМЗИТОВОГО ПЕСКА.....	17
<u>Локатилов А. В.</u> ПРИМЕНЕНИЕ КОМПЬЮТЕРНЫХ ПРОГРАММ ДЛЯ РАЗВИТИЯ ТЕХНОЛОГИИ ЭХЗ ГЛИНИСТЫХ ГРУНТОВ.....	19
<u>Резанова Е. В., Аксенов В. В., Ефременков А. Б.</u> ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ УСТРОЙСТВ ПРОТИВОВАЩЕНИЯ В ГЕОХОДАХ.....	21
<u>Тимшин А. Н., Головин И. П., Мальшикин Д. А., Хуснутдинов М. К.</u> ПРИМЕНЕНИЕ РЕСУРСОСБЕРЕГАЮЩЕГО БУРОВОГО ИНСТРУМЕНТА ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ СКВАЖИН С НЕКРУГЛЫМ ПОПЕРЕЧНЫМ СЕЧЕНИЕМ.....	24

### СЕКЦИЯ «МАШИНЫ И ОБОРУДОВАНИЕ»

<u>Барабошкин О. В., Федосенков Д. Б., Цыганенко О. В., Ямпольский А. А., Федосенков Б. А.</u> ОПТИМИЗАЦИЯ КАЧЕСТВА РЕГУЛИРОВАНИЯ В СИСТЕМЕ УПРАВЛЕНИЯ ДИНАМИКОЙ ПРОЦЕССА ДОЗИРОВАНИЯ.....	27
<u>Войтшикова Л. А., Комаров С. С.</u> РАЗРАБОТКА НОВОЙ КОНСТРУКЦИИ ЦЕНТРОБЕЖНОГО СМЕСИТЕЛЯ НЕПРЕРЫВНОГО ДЕЙСТВИЯ ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ СУХИХ МНОГОКОМПОНЕНТНЫХ СМЕСЕЙ.....	28
<u>Исхаков Р. Р., Федосенков Д. Б., Якимчук К. Н., Князьков Е. И., Федосенков Б. А.</u> УПРАВЛЕНИЕ МЕХАНИЗМОМ ВАРЬИРОВАНИЯ СТЕПЕНИ ЛОКАЛЬНОГО РЕЦИКЛА ЦЕНТРОБЕЖНОГО СМЕСИТЕЛЯ.....	30

<i>Калимуллин Е.Ю., Ямтольский А.А., Федосенков Б.А.</i> АНАЛИЗ СИСТЕМЫ ПОДГОТОВКИ ТОПЛИВНОГО АГЕНТА ДЛЯ ПИТАНИЯ КОТЛОАГРЕГАТА .....	32
<i>Калимуллин Е.Ю., Ямтольский А.А., Федосенков Б.А.</i> ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РЕЖИМНЫХ ПЕРЕДАТОЧНЫХ ФУНКЦИЙ ПРИ РЕГУЛИРОВАНИИ ПОДАЧИ ТОПЛИВНОГО АГЕНТА .....	35
<i>Князьков Е.И., Федосенков Д.Б., Барабошкин О.В., Федосенков Б.А.</i> СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПРОЦЕССА СМЕСЕПРИГОТОВЛЕНИЯ СРЕДСТВАМИ УПРАВЛЯЕМОЙ РЕЦИРКУЛЯЦИИ .....	37
<i>Лобасенко Б.А., Сырцева А.П., Тимофеев А.Е.</i> ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ МЕМБРАННЫХ УСТАНОВОК .....	40
<i>Лобасенко Б.А., Сырцева А.П., Тимофеев А.Е.</i> РАЗРАБОТКА НОВЫХ МЕМБРАННЫХ АППАРАТОВ .....	43
<i>Рокосов С.Ю., Злобин С.В., Рынза О.П.</i> ОПРЕДЕЛЕНИЕ СКОРОСТИ ПЕРЕМЕЩЕНИЯ МУКИ ПО ЛОТКУ ВИНТОВОГО ВИБРАЦИОННОГО КОНВЕЙЕРА .....	46
<i>Рынза О.П., Суркова Н.А., Злобин С.В.</i> ПРОГНОЗИРОВАНИЕ НЕОДНОРОДНОСТИ СЫПУЧИХ КОМПОЗИЦИЙ С ПОМОЩЬЮ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ МОДЕЛИ СМЕСИТЕЛЯ .....	47
<i>Стародубов А.Н., Дорофеев М.Ю.</i> ОСОБЕННОСТИ ОПТИМИЗАЦИИ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ СИСТЕМ (АПС) .....	51
<i>Тимофеев В.Ю.</i> ОПРЕДЕЛЕНИЕ ТРЕБУЕМОГО ВРАЩАТЕЛЬНОГО МОМЕНТА И ТЯГОВОГО УСИЛИЯ ДЛЯ ПЕРЕДВИЖЕНИЯ ДВУХСЕКЦИОННОГО ГЕОХОДА В СОВМЕЩЕННОМ РЕЖИМЕ .....	53

## СЕКЦИЯ «ПИЩЕВАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ»

<i>Баженова Б.А., Бадмаева Т.М., Амагзаева Г.Н.</i> ВЛИЯНИЕ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНОЙ ДОБАВКИ НА ПРОЦЕСС ФОРМИРОВАНИЯ ОКРАСКИ ВАРЕНЫХ КОЛБАС .....	57
<i>Беспоместных К.В., Короткая Е.В.</i> ИННОВАЦИОННЫЙ ПОДХОД К УПРАВЛЕНИЮ КАЧЕСТВА И ПРОВЕДЕНИЮ ЭКСПЕРТИЗЫ КИСЛОМОЛОЧНЫХ ПРОДУКТОВ .....	60
<i>Богер В.Ю., Шульбаева М.Т., Коновалов К.Л., Шебукова А.С.</i> ЭКОЛОГИЗАЦИЯ ПРОДУКТОВ ДЛЯ ЗДОРОВОГО ПИТАНИЯ .....	62
<i>Борисова Г.В., Бессонова О.В.</i> КИНЕТИКА ПРОЦЕССА БИОТРАНСФОРМАЦИИ ГИСТИДИНА В БЕЛКОВЫХ ГИДРОЛИЗАТАХ .....	65



<i>Брянская И.В., Гомбожапова Н.И., Лескова С.Ю.</i> ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МНОГОКОМПОНЕНТНЫХ РАССОЛОВ В ТЕХНОЛОГИИ ДЕЛИКАТЕСНЫХ ПРОДУКТОВ .....	68
<i>Вторущина И.А., Колесникова Н.В., Данилов М.Б.</i> ИЗУЧЕНИЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЖИРОСОДЕРЖАЩЕГО СЫРЬЯ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ ВАРЕННЫХ КОЛБАС ИЗ МЯСА ЯКОВ .....	70
<i>Ганиев Р.М.</i> СУЩНОСТЬ КОНЦЕПЦИИ НАТУРАЛЬНОСТИ И ЕЕ ПРИМЕНЕНИЕ ПРИ КЛАССИФИКАЦИИ ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ .....	73
<i>Глотова Н.Н., Станиславская Е.Б., Мельникова Е.И.</i> ИЗУЧЕНИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ПАТОКИ В ТЕХНОЛОГИИ МОЛОКОСОДЕРЖАЩИХ ПРОДУКТОВ .....	76
<i>Головацкий В.А.</i> РАСЧЕТНАЯ МОДЕЛЬ ПУЛЬСАЦИОННОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ПРОЦЕССА ОБРАБОТКИ ПИЩЕВЫХ МАТЕРИАЛОВ .....	78
<i>Гралеvская И.В., Шарипова Л.Н.</i> НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ РАСШИРЕНИЯ АССОРТИМЕНТА ПЛАВЛЕННЫХ СЫРОВ .....	80
<i>Григорьева М.С.</i> ДИЕТИЧЕСКИЕ ДЖЕМЫ НА ОСНОВЕ ДИКОРАСТУЩИХ ЯГОД .....	82
<i>Гринюк А.В., Кригер О.В.</i> ВАРИАНТЫ СУШКИ КРОВИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ СПОСОБОМ СУБЛИМАЦИИ .....	85
<i>Гринюк А.В.</i> ПРЕИМУЩЕСТВА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЖИДКОГО АЗОТА В СУБЛИМАЦИОННОЙ СУШКЕ КРОВИ УБОЙНЫХ ЖИВОТНЫХ .....	87
<i>Гурьянов Ю.Г., Клишина М.Н.</i> ПРИОРИТЕТЫ ПИЩЕВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ: НОВЫЕ ПРОДУКТЫ ДЛЯ ПИТАНИЯ ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ .....	89
<i>Данильчук Т.Н.</i> ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПОЛУЧЕНИЯ СОЛОДА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ НИЗКОИНТЕНСИВНЫХ ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ .....	91
<i>Дашиева Л.Б., Колесникова Н.В., Данилов М.Б., Цыденова Ю.Д.</i> ВОЗМОЖНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ БЖЭ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ ПОЛУФАБРИКАТОВ ИЗ МЯСА ПТИЦЫ .....	93
<i>Лымова Ю.И., Тыщенко Е.А., Попова Д.Г.</i> РАЗРАБОТКА НОМЕНКЛАТУРЫ ПОТРЕБИТЕЛЬСКИХ СВОЙСТВ БАД ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ .....	96
<i>Ермолаев В.А.</i> ВЛИЯНИЕ СУБЛИМАЦИОННОЙ И ВАКУУМНОЙ СУШКИ НА МИКРОСТРУКТУРУ ЗРЕЛЫХ СЫРОВ .....	98

<i>Зубарева Е. Н.</i> ИССЛЕДОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА ПШЕНИЧНЫХ ЗАРОДЫШЕВЫХ ХЛОПЬЕВ .....	100
<i>Иванов И. В.</i> ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ПОСОЛОЧНЫХ ИНГРЕДИЕНТОВ И МИКРОВОЛНОВОГО НАГРЕВА НА ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА СНЕКОВ ИЗ МЯСА ПТИЦЫ .....	103
<i>Иголинская О. А.</i> ОДИН ИЗ СПОСОБОВ ВЫЯВЛЕНИЯ ФАЛЬСИФИКАЦИИ СТОЛОВЫХ ВИН .....	106
<i>Изгарышев А. В., Кригер О. В.</i> ИННОВАЦИОННЫЙ ПОДХОД К ПОЛУЧЕНИЮ ПРОТИВОАНЕМИЧЕСКИХ ПРОДУКТОВ .....	109
<i>Изгарышева Н. В.</i> ФЕРМЕНТИРОВАНИЕ БЕЛКОВ ПЛАЗМЫ КРОВИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ .....	111
<i>Камзолова Е. А.</i> АНАЛИЗ СТРУКТУРЫ ПИТАНИЯ ДЕТЕЙ В МУНИЦИПАЛЬНОМ ЦЕНТРЕ РЕАБИЛИТАЦИИ ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ «ФЛАМИНГО» Г. КЕМЕРОВО .....	113
<i>Киселев К. В.</i> РАЗВИТИЕ ФОРМАТОВ ПРОДОВОЛЬСТВЕННОГО РИТЕЙЛА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ .....	116
<i>Кленикова Е. В.</i> ИЗУЧЕНИЕ ОСОБЕННОСТЕЙ ПРИМЕНЕНИЯ КДСБ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ НИЗКОКАЛОРИЙНЫХ СЫРОВ С ВЫСОКИМ УРОВНЕМ МОЛОЧНОКИСЛОГО БРОЖЕНИЯ .....	119
<i>Клишина М. Н.</i> АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ШКОЛЬНОГО ПИТАНИЯ В КУЗБАССЕ: НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ .....	121
<i>Кокрякая Н. С., Крапива Т. В., Кокшаров А. А.</i> ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ СФЕРЫ ПИТАНИЯ В КУЗБАССЕ .....	124
<i>Колесникова Н. В., Старцева А. А., Данилов М. Б., Брылева О. А.</i> РАЗРАБОТКА РЕЦЕПТУР МЯСОРАСТИТЕЛЬНЫХ РУБЛЕННЫХ ПОЛУФАБРИКАТОВ ....	127
<i>Конова Н. И., Кустовинова А. С.</i> РАЗРАБОТКА РЕЦЕПТУРЫ ХЛЕБОБУЛОЧНЫХ ИЗДЕЛИЙ С ПЕКТИНОМ .....	130
<i>Конова Н. И., Сидоркина Н. В.</i> ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ГОТОВЫХ ЗАКВАСОК ПРИ ПРИГОТОВЛЕНИИ РЖАНОГО ХЛЕБА .....	133
<i>Короткая Ф. В.</i> КИСЛОТООБРАЗУЮЩАЯ АКТИВНОСТЬ <i>L. VULGARICUS</i> , ВХОДЯЩИХ В СОСТАВ ЗАМОРОЖЕННЫХ БАКТЕРИАЛЬНЫХ ЗАКВАСОК .....	136
<i>Коротков Е. Г., Мельникова Е. И.</i> РЕСУРСОСБЕРЕГАЮЩИЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОИЗВОДСТВЕ ТВОРОЖНЫХ ПРОДУКТОВ .....	139

<i>Лескова С.Ю., Гомбожапова Н.И., Миронов К.М.</i> ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ЭМУЛЬСИЙ ДЛЯ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ МЯСОПРОДУКТОВ.....	140
<i>Мариненко С.С., Короткова Т.Г., Константинов Е.Н.</i> ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕПЛОВОГО НАСОСА ПРИ ОДНОВРЕМЕННОМ СНИЖЕНИИ НЕОБРАТИМОСТИ ПРОЦЕССА ПОЛУЧЕНИЯ СПИРТА В РЕКТИФИКАЦИОННОЙ КОЛОННЕ.....	143
<i>Мозжерина И.В.</i> ИЗМЕНЕНИЕ КАЧЕСТВА ЗАМОРОЖЕННОЙ РЫБЫ В ПРОЦЕССЕ ХРАНЕНИЯ.....	145
<i>Муратова О.А., Рудниченко Е.С.</i> ПРИМЕНЕНИЕ МИНОРНОГО УГЛЕВОДА ФУКОЗЫ В ТЕХНОЛОГИИ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ПРОДУКТОВ.....	148
<i>Мышалова О.М., Колокольцова Я. С.</i> ИЗУЧЕНИЕ ОСОБЕННОСТЕЙ ФОРМИРОВАНИЯ КОНСИСТЕНЦИИ РЕСТРУКТУРИРОВАННЫХ СЫРОКОПЧЕННЫХ ИЗДЕЛИЙ ИЗ МЯСА ЛОСЯ.....	150
<i>Мякашкина А.В., Синьков А.А.</i> ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ХЛЕБОБУЛОЧНЫЕ ИЗДЕЛИЯ. СОСТОЯНИЕ И ТЕНДЕЦИИ.....	152
<i>Орлов А.А., Каленская А.В.</i> КОНКУРЕНТНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА ТОВАРОДВИЖЕНИЯ ПО ИНТЕГРИРОВАННЫМ ТОРГОВЫМ КАНАЛАМ....	155
<i>Осипова М.О., Мышалова О.М.</i> РАЗРАБОТАНА ТЕХНОЛОГИЯ СЫРОКОПЧЕННЫХ ИЗДЕЛИЙ ИЗ МЯСА МАРАЛОВ.....	158
<i>Павлова С.Н., Федорова Т.Ц.</i> СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ РЕЦЕПТУР И ТЕХНОЛОГИИ ПРЕСЕРВОВ.....	161
<i>Палецких Н.В., Смирнова И.А.</i> ОСОБЕННОСТИ ОБОГАЩЕНИЯ ПЛАВЛЕННЫХ СЫРОВ БИФИДОБАКТЕРИЯМИ.....	163
<i>Позняковский В.М., Клишина М.Н.</i> КОНЦЕПЦИЯ ОРГАНИЗАЦИИ ШКОЛЬНОГО ПИТАНИЯ НА ПРИМЕРЕ ГОРОДА КЕМЕРОВО.....	165
<i>Потапов А.Н., Дюжев А.В., Овсянникова Е.А.</i> ПРИМЕНЕНИЕ ФКРМЕНТНЫХ ПРЕПАРАТОВ ДЛЯ ЭКСТРАГИРОВАНИЯ ПЛОДОВО-ЯГОДНОГО СЫРЬЯ.....	167
<i>Ремизов С.В.</i> РАЗВИТИЕ МАЛОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА В СФЕРЕ ПЕРЕРАБОТКИ МЕСТНОГО РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ.....	170
<i>Рензяева Т.В., Мерман А.Д.</i> СПОСОБ ПРОИЗВОДСТВА ПЕЧЕНЬЯ ПОВЫШЕННОЙ ПИЩЕВОЙ ЦЕННОСТИ.....	173
<i>Романовская И.В., Старцева Ю.В.</i> ТЕХНОЛОГИЯ ХРАНЕНИЯ СКОРОПОРТЯЩИХСЯ ПРОДУКТОВ.....	176

<i>Сафонова Е.А., Лосева А.И., Шулбаева М.Т., Коновалов К.Л., Казгова К.А.</i> ИННОВАЦИИ В СФЕРЕ ТРАНСФЕРА ТЕХНОЛОГИЙ ПИЩЕВЫХ ПРОИЗВОДСТВ.....	178
<i>Сахрынин М.Н., Мусина О.Н.</i> ПЕРСПЕКТИВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ РАСШИРЕНИЯ АССОРТИМЕНТА ТВОРОЖНЫХ ПРОДУКТОВ.....	181
<i>Свиридов А.Ю., Родионова Н.С., Попова Н.Н.</i> НОВОЕ В ТЕХНОЛОГИИ СОРБЕТОВ.....	183
<i>Скрыльникова Е.С., Станиславская Е.Б.</i> ПРИМЕНЕНИЕ ИМИТАТОРА ЖИРА БЕЛКОВОЙ ПРИРОДЫ В ТЕХНОЛОГИИ НИЗКОКАЛОРИЙНОГО ПЛАВЛЕНОГО СЫРА.....	184
<i>Стабровская О.И., Шарфунова И.Б., Долженкова Е.В.</i> КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА КОМПОНЕНТОВ ХЛЕБОПЕКАРНЫХ СМЕСЕЙ.....	187
<i>Старовойтова К.В., Терещук Л.В.</i> ТОВАРОВЕДНАЯ ОЦЕНКА СОУСОВ МАЙОНЕЗНЫХ УСТОЙЧИВЫХ К ОКИСЛЕНИЮ.....	190
<i>Табакаева О.В.</i> АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ МАСЛОЖИРОВОЙ ОТРАСЛИ В РОССИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ РЫНКА МАЙОНЕЗНОЙ ПРОДУКЦИИ.....	193
<i>Терещук Л.В., Старовойтова К.В., Трубникова М.А.</i> АНТИОКСИДАНТНО-ЭМУЛЬГИРУЮЩИЙ КОМПЛЕКС ДЛЯ ПИЩЕВЫХ ЭМУЛЬСИЙ.....	196
<i>Трихина В.В., Маюрникова Л.А.</i> ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПИТАНИИ ОРГАНИЗОВАННЫХ КОЛЛЕКТИВОВ.....	199
<i>Федоров Л.Е., Чесноков Н.С.</i> ПОДБОР ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ РЕЖИМОВ СУБЛИМАЦИОННОЙ СУШКИ ПРОДУКТОВ РАСТИТЕЛЬНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ.....	202
<i>Федорова Т.Ц., Павлова С.Н.</i> ВЛИЯНИЕ ВЫСОКОЭФФЕКТИВНОЙ ОБРАБОТКИ НА ИЗМЕНЕНИЕ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ЦЕННОСТИ МЯСНЫХ КОНСЕРВОВ.....	205
<i>Чойбонова Л.Г., Забалуева Ю.Ю., Колесникова Н.В.</i> ИЗУЧЕНИЕ КАЧЕСТВА ФАРШЕВЫХ РЫБНЫХ КОНСЕРВОВ.....	207
<i>Шматова А.И., Корнеева О.С., Мельникова Е.И.</i> РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИИ СИНБИОТИЧЕСКОГО КИСЛОМОЛОЧНОГО НАПИТКА С ДОБАВЛЕНИЕМ ФУКОЗЫ.....	210
<i>Шербинина Ю.С., Захарова Л.М.</i> ОЦЕНКА СИНЕРГЕТИЧЕСКОЙ СПОСОБНОСТИ КИСЛОМОЛОЧНОГО СГУСТКА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТЕМПЕРАТУРЫ ТЕПЛОВОЙ ОБРАБОТКИ И ДОЗЫ НАПОЛНИТЕЛЯ.....	211

<i>Якушева А.Е.</i> ОЦЕНКА РАЦИОНАЛЬНОСТИ СТРУКТУРЫ ПИТАНИЯ ДЕТЕЙ ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА В «ЦЕНТРЕ РЕАБИЛИТАЦИИ ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ «ФЛАМИНГО» .....	213
---	-----

## СЕКЦИЯ «ЭКОНОМИКА И ИННОВАЦИОННОЕ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВО»

<i>Аленкина А.В., Ефременко Е.В.</i> ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭКСПЕРТНЫХ МЕТОДОВ В ПРОЦЕССАХ ОЦЕНКИ И АНАЛИЗА КОНКУРЕНТОУСТОЙЧИВОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ.....	217
<i>Балашова О.А.</i> ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ЗАРУБЕЖНЫХ ОТЕЛЯХ .....	218
<i>Баталова Н.Б.</i> ЭЛЕКТРОННАЯ ОТЧЕТНОСТЬ .....	220
<i>Белков А.И.</i> ФОРМИРОВАНИЕ КУЗБАССКИХ БРЕНДОВ НА МИРОВОМ УГОЛЬНОМ РЫНКЕ.....	223
<i>Григорьева Е.А.</i> ПОДХОДЫ К ПОСТАНОВКЕ СИСТЕМ ВНУТРИХОЗЯЙСТВЕННОГО КОНТРОЛЯ В КОММЕРЧЕСКИХ ОРГАНИЗАЦИЯХ .....	226
<i>Лаулетбаков Б.Д.</i> ОЦЕНКА РИСКА БАНКРОТСТВА И КРЕДИТОСПОСОБНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЙ АПК .....	229
<i>Лекина А.И., Ащеулова А.С.</i> ПРОГНОЗ ЦЕН НА ПЕРВИЧНОМ РЫНКЕ ЖИЛЬЯ КЕМЕРОВСКОЙ ОБЛАСТИ НА ОСНОВЕ АДДИТИВНОЙ МОДЕЛИ ВРЕМЕННОГО РЯДА.....	233
<i>Демьяненко М.С.</i> ЗНАЧЕНИЕ ПРОМЫШЛЕННОЙ ПОЛИТИКИ В ИННОВАЦИОННОМ РАЗВИТИИ ТЕРРИТОРИИ.....	236
<i>Игнатьева К.В.</i> АНАЛИЗ МЕТОДИК ИСЧИСЛЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ НАЛОГОВОЙ НАГРУЗКИ И ИХ АДАПТАЦИЯ К УСЛОВИЯМ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА (НА ПРИМЕРЕ СЕЛЬХОЗТОВАРОПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ КЕМЕРОВСКОЙ ОБЛАСТИ).....	239
<i>Колеватова А.В.</i> АДАПТАЦИЯ ЗАРУБЕЖНОГО ОПЫТА ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ ТУРИСТСКОЙ ОТРАСЛИ (НА ПРИМЕРЕ КЕМЕРОВСКОЙ ОБЛАСТИ).....	242
<i>Костюкова А.Р.</i> ОСОБЕННОСТИ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ ОЛИГОПОЛИСТИЧЕСКИХ КОРПОРАЦИЙ .....	246
<i>Кочнев А.И.</i> СПЕЦИФИЧЕСКИЕ ИНВЕСТИЦИОННЫЕ РИСКИ ИННОВАЦИОННОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА .....	249



<u>Красильников В. Е.</u> ПРОБЛЕМЫ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ РОССИИ .....	251
<u>Месяи М.А.</u> ИННОВАЦИОННЫЙ АСПЕКТ ВНЕШНЕТОРГОВЫХ ГРУЗО-ПЕРЕВОЗОК В ДЕЯТЕЛЬНОСТИ КУЗБАССКИХ ПРЕДПРИЯТИЙ .....	254
<u>Мудрикова О.В., Назаров В.В.</u> РАЗВИТИЕ ФОРМ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ МОЛОДЫХ ИННОВАТОРОВ С ГОСУДАРСТВОМ, БИЗНЕСОМ И ОБЩЕСТВОМ .....	258
<u>Найденова Р.И.</u> ОСНОВНЫЕ ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ ИННОВАЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА НА УРОВНЕ РЕГИОНА .....	260
<u>Несторенко Т.П., Логвинова В.В.</u> ПОВЫШЕНИЕ КВАЛИФИКАЦИИ ПЕРСОНАЛА КАК ФАКТОР РАЗВИТИЯ СУБЪЕКТА ВНЕШНЕЭКОНОМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ .....	263
<u>Овчинникова С.Ю.</u> СОЦИАЛЬНАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ КАК ИННОВАЦИЯ НА ПРЕДПРИЯТИИ .....	266
<u>Путинцева А. В., Москвин А.А.</u> ЗАТРАТЫ НА ОПЛАТУ ЖИЛИЩНО-КОМУНАЛЬНЫХ УСЛУГ И ВОЗМОЖНОСТИ ИХ СОКРАЩЕНИЯ .....	268
<u>Сычева И.А., Долбня Е.А.</u> ПРОБЛЕМА МЕЖБЮДЖЕТНОГО ВЫРАВНИВАНИЯ БЮДЖЕТОВ СУБЪЕКТОВ РФ В СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ .....	271
<u>Филонова Е.В.</u> ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ РАЗВИТИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА .....	274
<b>АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ .....</b>	<b>277</b>

Подписано в печать 14.11.2011 г. Формат 60×84/16.  
Печать офсетная. Уч.-изд. л. 22,6.  
Тираж 500 экз. Заказ № 549

Отпечатано в типографии ООО «Фирма ПОЛИГРАФ»,  
650000, г. Кемерово, ул. 50 лет Октября, 11-614