

РАЗРАБОТКА ТРЕБОВАНИЙ К ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЕ КОНТРОЛЯ НАПРАВЛЕННОСТИ БУРЕНИЯ ГОРИЗОНТАЛЬНЫХ СКВАЖИН

Маметьев Л.Е., д.т.н., проф., Любимов О.В., к.т.н., доц., Маметьев Е.А., Пономарев К.Д.
Кузбасский государственный технический университет им. Т.Ф. Горбачева, Россия, г. Кемерово
trainhack@mail.ru

Аннотация

Представлены результаты обоснования и выбора требований к информационной системе контроля направленности бурения горизонтальных скважин большого диаметра по двухэтапной технологии шнекобуровым инструментом с расширителями прямого и обратного хода в колонне обсадных труб.

Ключевые слова

Горизонтальное бурение, скважина, рабочее пространство, шнековый став, расширитель, бурошнековая машина, направленность, обсадная колонна, прицепное устройство, датчики отклонения, информационная система.

Эффективность бурошнекового способа проходки горизонтальных скважин в значительной степени зависит от правильного выбора технологической схемы, бурошнекового оборудования и контрольно-информационной системы направленности процесса бурения.

В производственных условиях длина скважины обычно определяется границами препятствия, через которые необходимо пробурить подземные скважины-переходы проектной длины и заданного направления. Такой процесс бурения принято называть стесненным в рабочем пространстве, ограниченном жилыми и производственными постройками, автомобильными дорогами, пешеходными тротуарами, природоохранными зонами и другими препятствиями. Областью применения направленных горизонтальных и слабонаклонных скважин являются процессы и оборудования для бестраншейной прокладки жизнеобеспечивающих инженерных подземных коммуникаций различного назначения (водоводы, газопроводы, канализационные сети, телефонные и электрические кабельные сети, выработки для эвакуации людей из разрушенных зданий и помещений).

Применение при горизонтальном бурении шнекобурового инструмента без колонны инвентарных обсадных труб не обеспечивает заданную направленность буримых скважин, а достижимая длина буримых скважин не превышает 30-35м [1].

Размещение бурошнекового инструмента внутри колонны обсадных труб и использование двухэтапной технологии, позволяет увеличить диаметр буримых скважин в диапазоне от 540 до 1740мм и длину скважин от 50 до 80м [2].

Двухэтапная технологическая схема проходки горизонтальных скважин большого диаметра, реализуемая путем первоначального бурения пионерной скважины с последующим разбуриванием до требуемого диаметра расширителями обратного хода, является перспективной и конкурентоспособной. Проведение горизонтальных скважин по такой технологии позволяет не только уменьшить энерговооруженность и габариты оборудования, но так же повысить унификацию бурошнековых машин и снизить номенклатуру бурового инструмента и устройств.

Двухэтапная технология бурения горизонтальных скважин конкурентоспособна,

если суммарная продолжительность времени чистого бурения по двум этапам меньше продолжительности бурения скважины по одноэтапной технологии.

Вторым условием сопоставления двух технологий является достижение максимальной длины и наибольшего диаметра бурения горизонтальных скважин при одинаковых установленных мощностях приводов. Здесь преимущество двухэтапной технологии.

Третьим условием конкурентоспособного уровня является простота и удобство при изготовлении, хранении, эксплуатации и ремонте. И здесь преимущество за оборудованием, реализующим двухэтапную технологию.

Современные требования к бестраншейным проходческим комплексам определяются поставленной задачей, грунтовыми условиями и геометрическими размерами возводимой скважины [3]. При этом к конструкции бестраншейного бурошнекового проходческого агрегата предъявляются следующие требования:

- разрушение грунта и твердых включений до размеров, пригодных к транспортировке;
- бурение скважин различного диаметра одним агрегатом;
- возможность очистки рабочего органа;
- крепление образованной выработки;
- возможность обратного хода;
- возможность изменения скорости и усилия подачи бурового инструмента;
- проходка намеченного участка без необходимости в техническом обслуживании.

Были сформулированы также специфические требования к устройствам для транспортирования грунта, заключающиеся в следующем:

- возможность транспортирования сыпучих и налипающих продуктов бурения без образования грунтовых пробок и прихвата инструмента в скважине;
- соответствие объема разработанного и транспортируемого грунта;
- максимальная длина транспортировки.

Но последние исследования, преследовавшие своей целью оптимизацию энергозатрат на осуществление технологии двухэтапного бурения, выявили необходимость в первоочередной реализации следующих требований:

- тщательный контроль при реализации первого этапа бурения направленности пионерной скважины, предопределяющей энергоемкость второго этапа;
- предотвращение врезания в стенки скважины торцевой поверхности обсадной колонны, протягиваемой с помощью прицепного устройства расширителя обратного хода;
- выбор базовых поверхностей для размещения комплекта датчиков информационной системы без изменения конструкций узлов и деталей бурошнекового оборудования.

В качестве примера реализации этих требований на рис. 1 представлена схема условий и места проведения промышленных испытаний при прокладке водовода под подъездными железнодорожными путями к Кемеровской ГРЭС (г. Кемерово).

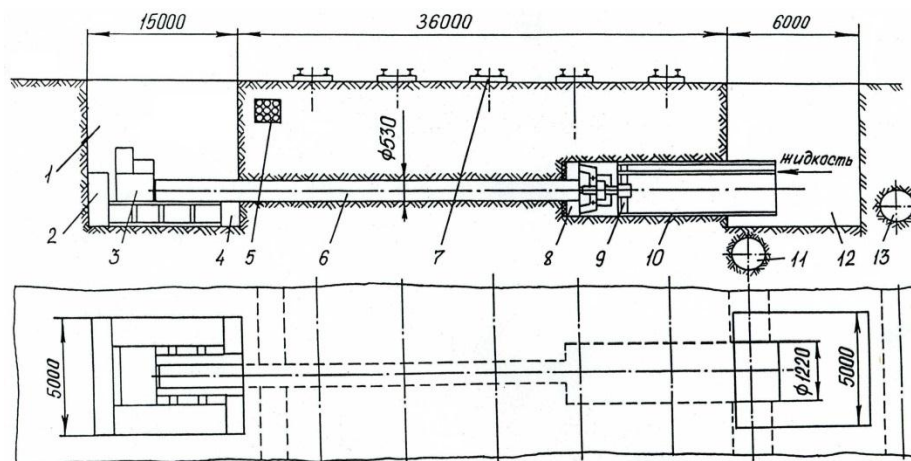


Рис. 1. Схема проведения промышленных испытаний при прокладке коммуникаций под подъездными железнодорожными путями Кемеровской ГРЭС (г. Кемерово): 1- рабочий котлован; 2-упорная плита; 3-бурошнековая установка; 4-якорь; 5- силовые кабели; 6-пионерная скважина; 7- железнодорожные пути; 8-расширитель обратного хода; 9-прицепное устройство; 10-прокладываемая труба-кожух; 11-канализация; 12-приемный котлован; 13-пожарный водопровод.

В этом случае при наличии информационной системы контроля направленности бурения скважины, работы целесообразно осуществлять следующим образом. После установления теодолитной оси пионерной скважины на поверхности почвы исходный сигнал получается программной частью системы от датчика в начальной точке оси и сопоставляется с данными, получаемыми от датчиков отклонения, расположенных на постельной раме, машинном агрегате, обсадной колонне. Таким образом, на глубине заложения скважины контролируются отклонения ее оси, горизонтальность, а, возможно, специфический вид с возвышениями или понижениями траектории движения при бурении. Контроль положения оси скважины на выходе осуществляется по сигналу от датчика в конечной точке теодолитной оси.

В основу аппаратной части информационной системы могут быть положены платы STM32F3 Discovery с гироскопическим датчиком на борту [4]. Микроконтроллер платы получает сигнал с гироскопа и передает его на USB-порт, с которого данные передаются на управляющий компьютер и, в дальнейшем, анализируются и отображаются на экране (рис. 2). Программная часть системы может быть реализована на языке программирования высокого уровня.

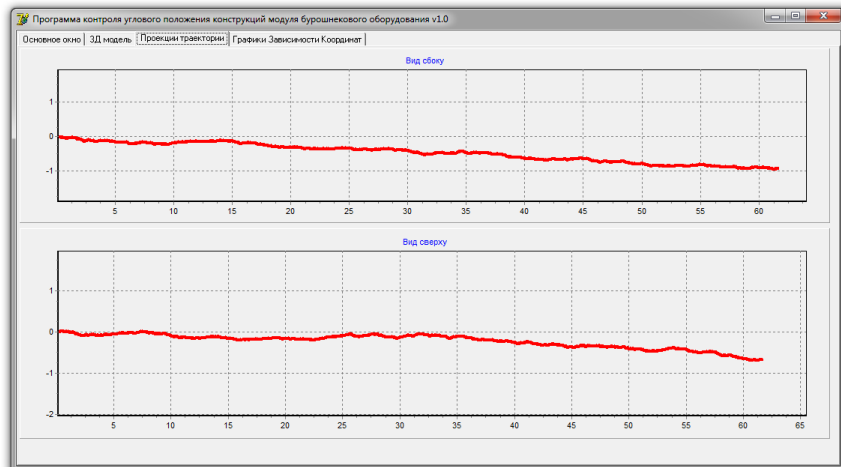


Рис. 2. Пример графического отображения результатов работы информационной системы контроля направленности бурения скважины.

Реализация комплекса требований к информационной системе контроля направленности бурения горизонтальных скважин с учетом использования в буровом оборудовании и инструменте датчиков отклонения позволит значительно повысить точность проходки при двухэтапной технологии, особенно для бестраншейной прокладки самотечных инженерных подземных коммуникаций.

Список литературы:

1. Маметьев, Л.Е. Обоснование и разработка способов горизонтального бурения и оборудования буровых машин: Автореф. дис...докт. техн. наук. – Кемерово, 1992. – 33с.
2. Маметьев Л.Е. К вопросу реализации буровых технологий в горном деле и подземном строительстве / Л.Е. Маметьев, Ю.В. Дрозденко, О.В. Любимов. – Горный информационно-аналитический бюллетень. – 2012. – № 2. – С. 211–217.
3. Маметьев Л.Е. Шаг вперед и шаг назад. Прокладка подземных коммуникаций с использованием буровых машин / Л.Е. Маметьев, Ю.В. Дрозденко, О.В. Любимов. – Вода Magazine, ISSN 2220-3532, 2011, № 11(51). – С. 30-34.
4. Маметьев Е.А. Применение MEMS-датчиков для ориентации буровых машин / Е.А. Маметьев, К.Д. Пономарев. – Сборник материалов VI Всероссийской, 59 научно-практической конференции молодых ученых с международным участием «РОССИЯ МОЛОДАЯ», 22-25 апреля 2014 г. - ISBN 978-5-89070-966-0.



ЗАПАДНО-СИБИРСКИЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР

Сборник материалов II Международной
научно-практической конференции

«СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ НАУКИ И ПРОИЗВОДСТВА»

15-16 января 2015 г.

г. Кемерово



ЗАПАДНО-СИБИРСКИЙ
НАУЧНЫЙ ЦЕНТР

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ НАУКИ И ПРОИЗВОДСТВА

*Сборник материалов
II Международной научно-практической конференции*

15-16 января 2015 г.

г. Кемерово

УДК 621+622+501+009+004+338+615

Организационный комитет

Председатель организационного комитета

Пимонов Александр Григорьевич – д.т.н., профессор, директор Международного научно-образовательного центра КузГТУ-Arena Multimedia.

Члены организационного комитета

1. Ермолаева Евгения Олеговна – д.т.н., доцент кафедры товароведения и управления качеством КемГИПП;
2. Морозова Ирина Станиславовна – д.п.н., профессор, зав. кафедрой общей психологии и психологии развития КемГУ;
3. Соколов Игорь Александрович – к.т.н., доцент, зав. кафедрой прикладных информационных технологий КузГТУ;
4. Сарапулова Татьяна Викторовна – к.т.н., доцент кафедры прикладных информационных технологий КузГТУ;
5. Коптелова Наталья Борисовна – эксперт по сертификации, стандартизации, СМБПП;
6. Ушаков Андрей Геннадьевич – к.т.н., доцент кафедры химической технологии твердого топлива КузГТУ.
7. Сыркин Илья Сергеевич – к.т.н., доцент кафедры информационных и автоматизированных производственных систем КузГТУ;
8. Дубинкин Дмитрий Михайлович – к.т.н., доцент кафедры технологии металлов КузГТУ;

Современные тенденции развития науки и производства: сборник материалов Международной научно-практической конференции (15-16 января 2015 года) - Кемерово: ООО «ЗапСибНЦ», 2015 - 200 с.

Сборник материалов конференции содержит научные статьи отечественных и зарубежных авторов рассматриваемых современные вопросы науки и практики.

Предназначен для научно-технических работников, специалистов в области информационных технологий, управления, машиностроения и материаловедения, горного дела, экономики, юриспруденции, преподавателей, студентов и аспирантов высших и средних специальных учебных заведений.

Ответственность за аутентичность и точность цитат, названий и иных сведений, а также за соблюдение законов об интеллектуальной собственности несут авторы публикуемых статей. Материалы публикуются в авторской редакции.

ISBN 978-5-85905-450-3

- © ООО «Западно-Сибирский научный центр»
- © ФГБОУ ВПО «Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф. Горбачева»
- © Авторы опубликованных статей.

ОГЛАВЛЕНИЕ

Секция 1. Горное дело, машиностроение и строительство		
1	НАГРУЖЕННОСТЬ КОНСТРУКТИВНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ УЗЛОВ КРЕПЛЕНИЯ ДИСКОВОГО ИНСТРУМЕНТА К ТРЕХГРАННЫМ ПРИЗМАМ Маметьев Л.Е., Хорешок А.А., Борисов А.Ю.	8
2	РАЗРАБОТКА ТРЕБОВАНИЙ К ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЕ КОНТРОЛЯ НАПРАВЛЕННОСТИ БУРЕНИЯ ГОРИЗОНТАЛЬНЫХ СКВАЖИН Маметьев Л.Е., Любимов О.В., Маметьев Е.А., Пономарев К.Д.	12
Секция 2. Гуманитарные науки		
3	ВИКТОР АЛЕКСАНДРОВИЧ БОРИСОВ – ПЕДАГОГ, УЧЕНЫЙ, ОРГАНИЗАТОР ШКОЛЬНОЙ АРХЕОЛОГИИ КУЗБАССА Илюшин А.М., Кузнецова Е.Е.	17
4	КРЕАТИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ПРИМЕНЯЕМЫЕ В ПРОЦЕССЕ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ОБЪЕКТОВ ДИЗАЙНА Королева Л. Ю.	24
5	ОПЫТ ФОРМИРОВАНИЯ КОММУНИКАТИВНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ В УСЛОВИЯХ ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОГО ПОДХОДА К ОБУЧЕНИЮ Мамонтова Н.Ю.	30
6	ПУТИ РЕШЕНИЯ КОНФЛИКТОВ ОФИСНЫХ РАБОТНИКОВ Порохнова Н.Н.	33
7	БРАЧНЫЙ ДОГОВОР Порохнова Н.Н.	36
8	ТУРИСТСКИЙ ПОТЕНЦИАЛ МУРМАНСКОЙ ОБЛАСТИ Руденко Ю.А., Стафеева А.Ю.	38
9	МАЛОРИТСКИЙ РАЙОН В 1939–1941 гг.: ХОЗЯЙСТВЕННОЕ ПЕРЕУСТРОЙСТВО Силюк Т. С.	41
Секция 3. Естественные науки		
10	ТЕРМОДИНАМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ СЛОЖНЫХ МАНГАНИТОВ $BiMeMn_2O_{5.5}$ (Me=Mg, Ca, Sr, Ba) Абдраймова М.Р., Батырбекова Ж.Д., Мадиярова А.М.	46
11	ИССЛЕДОВАНИЕ ДЕГИДРАТАЦИИ КРИСТАЛЛОГИДРАТОВ СУЛЬФАТА НИКЕЛЯ СЕМИВОДНОГО, ВЫРАЩЕННЫХ ИЗ РАСТВОРОВ, ПОДВЕРГШИХСЯ ДЕЙСТВИЮ ВЫСОКОЧАСТОТНОГО ЭЛЕКТРОМАГНИТНОГО ПОЛЯ Вдовина Е.Е.	50
12	СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ В ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ Гонова Н.В.	56
13	ТЕРМОДИНАМИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРЫ ПРИ ГРОЗАХ ДЛЯ ТОМСКОЙ И НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТЕЙ Ершова Т.В.	61

14	ЭЛЕКТРОТЕРМИЧЕСКОЕ АТОМНО-АБСОРБЦИОННОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ КРЕМНИЯ В ВОДНЫХ РАСТВОРАХ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ХИМИЧЕСКИХ МОДИФИКАТОРОВ МАТРИЦЫ Камбалина М.Г.	64
15	ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ ФОСФОГИПСА И КОМПЛЕКСНЫЙ МЕТОД ЕГО ПЕРЕРАБОТКИ Мырзахметов Б.А., Шолак А.	67
16	НЕРАВНОМЕРНЫЕ ОЦЕНКИ В ЛОКАЛЬНОЙ ФОРМЕ ЦЕНТРАЛЬНОЙ ПРЕДЕЛЬНОЙ ТЕОРЕМЫ Сейлханова Д., Каюпов Н.	71
17	АКТИВНОСТЬ ФЕРМЕНТОВ ГЕНЕРАЦИИ И ДЕГРАДАЦИИ ФОРМ КИСЛОРОДА В УСЛОВИЯХ СОЛЕВОГО СТРЕССА Смелова А.М.	76
18	ПРОЕКТИРОВАНИЕ ДЕТСКОГО ТУРА ПО ЯРОСЛАВСКОЙ ОБЛАСТИ С ЭЛЕМЕНТАМИ ИНТЕРАКТИВНЫХ ПРОГРАММ Стафеева А.Ю., Хохлова О.В.	78
Секция 4. Информационные технологии		
19	РАЗРАБОТКА И ПРОДВИЖЕНИЕ ПРИЛОЖЕНИЯ В УСЛОВИЯ ВВЕДЕНИЯ НОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ Попов С.Д.	83
20	КОМПЬЮТЕРНАЯ НАСТРОЙКА ПИД-РЕГУЛЯТОРА В САР С ПАРАМЕТРИЧЕСКОЙ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТЬЮ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ МОДЕЛИ ОБЪЕКТА УПРАВЛЕНИЯ Сеньков А.Г., М. Х. Шейх Эль Нажжарин	86
Секция 5. Медицинские науки		
21	ОПЫТ ОПРЕДЕЛЕНИЯ АНТИБИОТИКОЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ ШТАММОВ NEISSERIA GONORRHOEAЕ, ИЗОЛИРОВАННЫХ ОТ БОЛЬНЫХ ОСТРОЙ ГОНОРЕЕЙ В ПЕРМСКОМ КРАЕ Снычева М.А.	90
Секция 6. Технические науки		
22	ОЦЕНКА ПРОПУСКНОЙ СПОСОБНОСТИ КОЛЬЦЕВЫХ ПЕРЕСЕЧЕНИЙ В ОДНОМ УРОВНЕ Должиков А.И., Катасонов М.А.	94
23	ПОВЫШЕНИЕ ПОВЕРХНОСТНОЙ ИЗНОСОСТОЙКОСТИ НИЗКОУГЛЕРОДИСТЫХ СТАЛЕЙ МЕТОДОМ ЭЛЕКТРОИСКРОВОГО ЛЕГИРОВАНИЯ Казанцева А.Е., Новиков А.А.,	98
24	СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МЕТОДОВ СУШКИ ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ В СУШИЛЬНЫХ УСТАНОВКАХ КОНВЕКТИВНОГО И РАДИАЦИОННОГО ТИПА Петрачкова С.В., Сидорова А.И.	103
25	СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МЕТОДОВ СУШКИ ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ В СУШИЛЬНЫХ УСТАНОВКАХ КОНВЕКТИВНОГО И РАДИАЦИОННОГО ТИПА Петрачкова С.В., Сидорова А.И.	105
26	FEATURES OF PORE STRUCTURE OF THE PRODUCTS OF AC ELECTROCHEMICAL OXIDATION OF COPPER AND ALUMINIUM	107

	Usoltseva N.V.	
27	СТЕКЛОПЛАСТИКОВАЯ АРМАТУРА В СОВРЕМЕННОМ СТРОИТЕЛЬСТВЕ. ЗА И ПРОТИВ	109
	Фомина Е.А.	
28	ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРОЦЕССЕ ПРЕПОДАВАНИЯ СПЕЦИАЛЬНЫХ ПРЕДМЕТОВ В ВЫСШЕМ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ УЧРЕЖДЕНИИ	112
	Шодмонов Д.А.	
Секция 7. Экономика и управление		
29	ЭКОНОМИКО-МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЕКТИРОВАНИЯ СОСТАВА ОСНОВНЫХ СРЕДСТВ И ТЕХНОЛОГИЙ ИХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В ОРГАНИЗАЦИИ	116
	Абакумов Р.Г., Грищенко Е.Н.	
30	ИННОВАЦИОННЫЙ ПОДХОД К ОПТИМИЗАЦИИ ОЦЕНКИ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ С УЧЕТОМ ФАКТОРА ВРЕМЕНИ	119
	Абакумов Р.Г., Жигалова Н.А., Соловьева И.А.	
31	ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ ВВЕДЕНИЯ ЕДИНОГО НАЛОГА НА НЕДВИЖИМОСТЬ В РОССИИ	122
	Абакумов Р.Г., Медведева Ю. А.	
32	ИННОВАЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ КАК ФАКТОР УСКОРЕНИЯ ПРОЦЕССА ВОСПРОИЗВОДСТВА ОСНОВНЫХ СРЕДСТВ	125
	Абакумов Р.Г., Цымбалюк Н.П.	
33	АНАЛИЗ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ НА ПРЕДПРИЯТИИ	128
	Авдоница А.А.	
34	КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТЬ И МЕТОДЫ ЕЕ ПОВЫШЕНИЯ	130
	Авдоница А.А.	
35	ИНФЛЯЦИЯ И СПОСОБЫ ЕЕ УСТРАНЕНИЯ	131
	Авдоница А.А.	
36	ВЛИЯНИЕ СЕРТИФИКАЦИИ СИСТЕМЫ КАЧЕСТВА НА СТОИМОСТЬ ОРГАНИЗАЦИИ	132
	Бельдиева Е.А.	
37	ОБЗОР СТАНДАРТА ISO 9001:2015	134
	Бельдиева Е.А.	
38	РАЗРАБОТКА ПОЛОЖЕНИЙ О КОММУНИКАЦИОННОЙ ПОЛИТИКЕ ПРЕДПРИЯТИЙ ПРИ РАБОТЕ С СУБЪЕКТАМИ ТОВАРОПРОВОДЯЩЕЙ СЕТИ	136
	Бердин А.Ю.	
39	СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ОРГАНИЗАЦИИ НА ОСНОВЕ ВНЕДРЕНИЯ ИКТ	139
	Галяутдинова Г.З., Миронова М.Д.	
40	СОСТОЯНИЕ И ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ БАНКОВСКОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ В РЕГИОНАХ РОССИИ	142
	Гусельникова Ю.В., Коровина М.А.	
41	СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ЗАНЯТОСТИ В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН	144
	Жунусова А.Ж.	
42	СОВРЕМЕННОЕ РАЗВИТИЕ И ТЕНДЕНЦИИ РЫНКА ИНТЕРНЕТ-	147

	БАНКИНГА В РОССИИ	
	Зубкова Е.И., Федотова Г.В.	
43	УЧЕТ ЗАТРАТ НА ОХРАНУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ В СИСТЕМЕ БУХГАЛТЕРСКИХ СЧЕТОВ	150
	Зылёва Н.В.	
44	ПАРТНЕРСТВО И СТРАТЕГИЧЕСКИЕ АЛЬЯНСЫ В ПРОЦЕССАХ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ГЛОБАЛИЗАЦИИ	154
	Нурлиева К.Р., Жунусова А.Ж.	
45	МАТЕМАТИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ОПТИМАЛЬНОГО ВРЕМЕНИ НАЧАЛА ОБНОВЛЕНИЯ ОСНОВНЫХ СРЕДСТВ	157
	Панарина Д.А.	
46	СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПРОЦЕССА УПРАВЛЕНИЯ КОРРЕКТИРУЮЩИМИ ДЕЙСТВИЯМИ НА ПРЕДПРИЯТИИ ОАО «ГМЗ»	161
	Савина Ю.А.	
47	КОГНИТИВНАЯ КАРТА СИТУАЦИОННОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ РЕГИОНОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН	164
	Сейлханова Д.К., Саврова Е.В., Каюпов Т.К., Нурмухамед А, Амиркенова А.А.	
48	СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ НАЛОГОВОГО КОНСАЛТИНГА	174
	Смирнова А.Л., Вольфсон Э.Н.	
49	ГЕНДЕРНЫЕ АСПЕКТЫ УПРАВЛЕНИЯ И ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ МЕНЕДЖЕРОВ В КАЗАХСТАНЕ	177
	Туребекова А.А., Жунусова А.Ж.,	
50	ОСОБЕННОСТИ ТРАНСПОРТНО-ЛОГИСТИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ В СЕКТОРЕ ПРОИЗВОДСТВА ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ	180
	Тюрин А.Ю.	
51	ОСОБЕННОСТИ ЭКСПЛУАТАЦИИ АВТОМОБИЛЬНОГО ТРАНСПОРТА В РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫХ СИСТЕМАХ ПИЩЕВЫХ ПРОИЗВОДСТВ	183
	Тюрин А.Ю.	
52	ПРИМЕНЕНИЕ БЕНЧМАРКИНГА В СФЕРЕ ОБРАЗОВАНИЯ	186
	Филонова А.А.	
53	УПРАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ В ОРГАНИЗАЦИЯХ	188
	Чичкова М.Ю.	
54	ВНЕДРЕНИЕ СИСТЕМНО ДИНАМИЧЕСКОЙ МОДЕЛИ В ПРОЦЕСС ВЫВОДА НОВОГО ПРОДУКТА В РАМКАХ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОГО ПРЕДПРИЯТИЯ	190
	Яровый А.В., Яровая В.А., Зотов И.В.	
Секция 8. Юриспруденция		
55	THE LEGAL STATUS OF THE HUMAN EMBRYO	194
	Литвинцева Я.В.	
56	НОРМАТИВНОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ БУХГАЛТЕРСКОГО УЧЕТА УЧРЕЖДЕНИЙ ГОСУДАРСТВЕННОГО СЕКТОРА	197
	Мозговая М.В.	

Научное издание

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ НАУКИ И ПРОИЗВОДСТВА

Сборник материалов
Международной научно – практической конференции

15 – 16 января 2015 г.

В авторской редакции

Подписано в печать 25.01.2015 г. формат бумаги 60x84x16
Бумага офсет, усл. печ _____ Тираж 300 экз.
ООО «ЗапСибНЦ»

Отпечатано в полном с готового оригинал-макета
предоставленного в типографию ТД «Азия-принт»
650004, г. Кемерово, ул. Сибирская 35а.