



**25** *1998 - 2023*  
**лет**

Министерство науки и высшего образования РФ  
ФГБОУ ВО «Кузбасский государственный технический университет  
имени Т.Ф. Горбачева»  
Филиал КузГТУ в г. Междуреченске

**XII МЕЖДУНАРОДНАЯ  
НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ  
«Современные тенденции и инновации в науке и  
производстве»  
26 апреля 2023 г.**

**Уважаемые коллеги!**

Приглашаем Вас принять участие в работе XII международной научно-практической конференции «Современные тенденции и инновации в науке и производстве».

К участию в конференции приглашаются ученые, преподаватели, руководители и сотрудники промышленных предприятий, выпускники вузов, магистранты, аспиранты, студенты, учащиеся школ (9, 10, 11 кл.).

Целью конференции является обсуждение широкого круга вопросов по актуальным проблемам современных тенденций и инноваций в науке и производстве, обмен информацией, апробирование новых научных идей.

Размещение научных статей планируется в электронном сборнике материалов конференции, индексируемом в РИНЦ.

**Место проведения:** Филиал КузГТУ в г. Междуреченске, пр. Строителей, 36.

**Надеемся на Ваше участие и просим Вас способствовать распространению информации о конференции среди Ваших коллег и всех заинтересованных лиц и организаций.**

## Основные положения конференции

- **Участие в конференции бесплатное.**
- Язык конференции: русский, английский.
- Форма участия: очная/онлайн, заочная. Секция «Юный исследователь», организованная для участия школьников (9, 10, 11 кл.), предусматривает очное/онлайн участие.
- Очным (онлайн) участникам конференции будут выданы сертификаты участников.
- Издание сборника осуществляется в электронном виде. Все статьи, опубликованные в сборнике материалов конференции, будут проиндексированы в системе РИНЦ.
- Для участия в конференции (очно/онлайн) и включения статьи в сборник необходимо отправить на электронную почту [mf-kuzstu@mail.ru](mailto:mf-kuzstu@mail.ru) следующие материалы:
  - 1) заявку на участие в конференции (Приложение 1);
  - 2) статью с пометкой «Конференция 2023» в поле «тема».Файлы назвать по фамилии автора(ов) (например: Иванов И.И.–статья; Иванов И.И.- заявка).

### **ВНИМАНИЕ!**

**Для включения статьи в сборник необходимо прислать заявку и статью строго по 31 марта 2023 г. включительно.**

**Для очного участия в конференции с докладом (без включения в сборник) - срок приема материалов до 15 апреля 2023 г.**

- Все статьи, представляемые для публикации, проходят рецензирование (экспертную оценку) и проверку на плагиат. Заимствование не должно превышать 35% от объема статьи, самоцитирование – не более 25%. По результатам проверки редакционная коллегия принимает окончательное решение о целесообразности опубликования поданных материалов и направляет на эл. адрес автора письмо с подтверждением(отказом) принятия материалов, либо необходимостью внесения правок.
- За фактологическую сторону, за содержание и грамотность, предоставляемых в оргкомитет материалов, юридическую и иную ответственность несут авторы. Руководители конференции имеют право отклонить статью без объяснения причин.
- Расходы на проезд, проживание и питание участников конференции за счет делегирующей стороны. Иногородним участникам по предварительной заявке будет забронировано место в гостинице.

## Контактная информация

### **Адрес оргкомитета:**

Почтовый адрес: 652877, Кемеровская область, г. Междуреченск, пр. Строителей, 36.  
тел. 8(38475)40444

**Координатор конференции:** Овсянникова Ольга Алексеевна, старший преподаватель инженерно-экономической кафедры.

E-mail: [mf-kuzstu@mail.ru](mailto:mf-kuzstu@mail.ru)

# СЕКЦИИ КОНФЕРЕНЦИИ:

## 1. Горное дело

- подземная и открытая геотехнология
- обогащение полезных ископаемых
- практика решения геомеханических задач при ведении очистных и подготовительных работ
- решение проблем связанных с газодинамическими и динамическими явлениями на угольных шахтах
- современные тенденции развития комплексной механизации горных работ
- IT-технологии на угольных предприятиях
- горнопромышленная экология

## 2. Экономика и управление

- экономика предприятий
- банковское и страховое дело
- финансы и налоговая политика
- бухгалтерский учет, анализ и аудит
- маркетинг
- теория управления
- антикризисное управление

## 3. Социально-гуманитарные знания: теория и практика

- современный образовательный процесс
- филология и лингвистика
- история, культурология, философия
- социология, политология, геополитика
- человек, общество, технологии: перспективы и противоречия

## 4. Информационные системы и технологии

- цифровые технологии в промышленном производстве и бизнесе
- информационные системы и технологии в науке и образовании
- геоинформационные системы и высокопроизводительные вычисления
- цифровизация управления качеством
- компьютерное моделирование и численный анализ сложных систем

## 5. Вопросы технических наук в свете современных исследований

- энергетика
- механика и машиноведение
- сопротивление материалов
- химические технологии

## 6. Секция «Юный исследователь»

- Физико-математические науки и IT-технологии
- Общественные науки
- Филология и лингвистика

**ЗАЯВКА НА УЧАСТИЕ В КОНФЕРЕНЦИИ**  
(Анкета заполняется на каждого автора в отдельной таблице)

<b>Автор</b>	
Фамилия	
Имя	
Отчество	
Должность, ученая степень, звание; для студентов: название специальности и шифр группы, курс	
Представляемая организация (полное название и аббревиатура).	
Почтовый адрес	
E-mail	
Телефон	
Тема доклада	
Название секции, в которой планируется участие	
Форма участия	

<b>Научный руководитель</b>	
Фамилия	
Имя	
Отчество	
Должность, ученая степень, звание; для студентов: название специальности и шифр группы, курс	
Представляемая организация (полное название и аббревиатура).	
Почтовый адрес	
E-mail	
Телефон	
Тема доклада	
Название секции, в которой планируется участие	
Форма участия	

## ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ СТАТЬИ

Текст статьи должен быть подготовлен в редакторе Microsoft Word. Параметры страницы: формат листа А4, ориентация страницы – книжная. Поля: верхнее, нижнее, левое, правое – 2,2 см. Абзацный отступ – 1,25 см. Во всей статье используется Шрифт Times New Roman, 14 кегль с одинарным межстрочным интервалом. Выравнивание основного текста по ширине страницы. Установить автоматическую расстановку переносов. **Объём статьи не более 8 страниц.**

Таблицы и иллюстрации в тексте должны иметь заголовки, на каждую иллюстрацию или таблицу должна быть соответствующая ссылка. Иллюстрации должны иметь порядковые номера и названия. Формулы, включенные в основной текст, должны полностью набираться в редакторе формул с расположением по центру и номер формулы выровняется по правому краю поля. Размеры всех элементов формул должны быть соизмеримы с размером текста. При написании математических формул, подготовке графиков, диаграмм, блок-схем не допускается применение шрифта менее 10 кегль. Ссылки на библиографический список оформляются сплошной нумерацией по тексту в квадратных скобках.

Материал статьи должен быть изложен в следующей последовательности:

- УДК набирают на первой строке статьи прописными буквами с выравниванием по левому краю страницы без абзацного отступа.
- **НАЗВАНИЕ СТАТЬИ** набирают после УДК с пропуском одной строки **ПРОПИСНЫМИ** буквами **полужирным** шрифтом с выравниванием по центру страницы **без переносов!**
- Фамилии и инициалы авторов набирают после названия статьи с пропуском одной строки с выравниванием по центру страницы **без переносов!**
- *Аннотацию статьи* на русском языке набирают *курсивом* с пропуском одной строки после фамилий авторов.
- *Ключевые слова* на русском языке набирают *курсивом* после аннотации на новой строке.
- Основной текст статьи набирают через строку после ключевых слов.
  - После окончания основного текста статьи с пропуском одной строки набирают заголовок «Список литературы» с выравниванием **по центру** страницы без абзацного отступа. После заголовка с пропуском одной строки набирают библиографические описания литературных источников в порядке их цитирования в тексте, оформление в соответствии с требованиями **ГОСТ Р 7.05-2008**.
  - После списка литературы через строку с выравниванием по ширине страницы набирают **фамилию, имя, отчество автора** (полностью), учёную степень и учёное звание (сокращённо), должность / название специальности и шифр группы, курс, e-mail, место работы/учёбы (страна, город, название организации полностью) авторов **на русском языке**. Далее с пропуском одной строки *курсивом на английском языке* набирают:
    - название статьи (прописными буквами), и с пропуском одной строки – инициалы, фамилии авторов;
    - с пропуском одной строки, и выравниванием по ширине страницы: аннотацию статьи;
    - ключевые слова на новой строке.

Пример оформления статьи:  
УДК 622.2

## ОСОБЕННОСТИ РАБОТЫ КАРЬЕРНОЙ ТЕХНИКИ ПРИ ЭКСТРЕМАЛЬНЫХ ТЕМПЕРАТУРАХ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Чайкин Б.Е., Кукушкин А.Б., Дроздов В.Г.  
Научный руководитель: Иванов И.И.(если есть)

*Аннотация:* в статье рассмотрены преимущества разработки полезных ископаемых в условиях Крайнего Севера. Приведены этапы технологического и технического процесса разработки в условиях высоких и низких температур, отечественных и зарубежных месторождений.

*Ключевые слова:* экскаватор, температура, технологический процесс, горный массив, проектирование.

Основной текст статьи, повествующий об особенностях работы карьерной техники в глубоких карьерах [1, 2]. Специфика природных условий Крайнего Севера обуславливает их влияние на ведение горных работ. Основная часть горно-химического сырья, добываемого на Крайнем Севере, представлена апатит-нефелиновыми рудами Кольского полуострова, на долю которых приходится около 40% запасов фосфатного сырья. Фактором влияния низких температур на металл является коэффициент жёсткости погоды:

$$(x + a)^n = \sum_{k=0}^n \binom{n}{k} x^k a^{n-k}, \quad (1)$$

где  $x$  – коэффициент усталости металлов;  $a$  – количество колёсных пар;  $n-k$  – коэффициенты, учитывающие разницу температур.

Для решения технических и экономических проблем, связанных с освоением Крайнего Севера, разработан ряд целевых региональных программ (Табл. 1).

Таблица 1  
Исходные параметры технико-экономических показателей

№ п/п	Месяц	Среднемесячная температура, °С	Вид технического оснащения участка
1	Декабрь	- 52	Экскаватор ЭКГ-5А
2	Январь	- 48	Экскаватор ЭКГ-8И
3	Февраль	- 46	Бульдозер САТ d9

Производительная работа землеройной техники требует предварительной подготовки мёрзлых пород [3]. Период работы экскаваторов на вскрыше ограничивается 240-260 сутками. Техника встречается широкого спектра (Рис. 1).

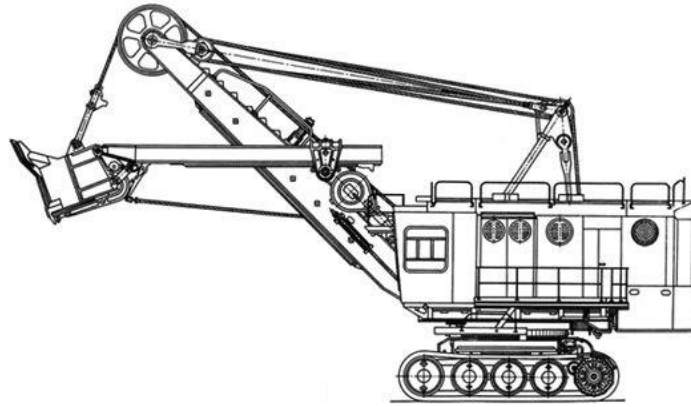


Рис. 1. Экскаватор карьерный гусеничный ЭКГ-5А

Суровые природные условия затрудняют промышленное заселение территории Крайнего Севера, освоение природных ресурсов которых требует привлечения дополнительной рабочей силы из других районов страны.

#### Список литературы

1. Снегина Е.В., Каренин В.Ф. Проблемы ведения добычных работ в условиях вечной мерзлоты / под ред. В.В. Ленского. Вологда: Изд-во ВолГУ, 2009. 112 с.
2. Манилов В.В., Чичиков Е.В., Коробочка В.В. Эксплуатация холодильных установок в горной промышленности // Вестник ТГУ. Технические науки. Вып. 7. Томск: Изд-во ТГУ. 2013. С. 27-38.
3. Мармеладова С. У. Динамика мёрзлых грунтов [Электронный ресурс] // Температурный режим Якутии: [сайт]. [2009]. URL: <http://Temperature conditions of Yakutia.htm> (дата обращения: 23.08.2018).

*Чайкин Борис Евгеньевич, д.т.н., проф., зав. кафедрой, [chaykin@mail.ru](mailto:chaykin@mail.ru), Россия, Томск, ФГБОУ ВО «Томский государственный университет»,*

*Кукушкин Антон Борисович, к.т.н., доц., [kukushkin@mail.ru](mailto:kukushkin@mail.ru), Россия, Кемерово, ФГБОУ ВО «Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф. Горбачёва»,*

*Дроздов Владимир Григорьевич, студент специальности «Открытые горные работы», ГОо-54, 4 курс, [drozdov@mail.ru](mailto:drozdov@mail.ru), Россия, Междуреченск, ФГБОУ ВО «Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф. Горбачёва», филиал в г. Междуреченске.*

#### *FEATURES OF WORK CAREER TECHNOLOGY AT EXTREME ENVIRONMENTAL TEMPERATURES*

*Chaykin B.E., Kukushkin A.B., Drozdov V.G.  
Scientific supervisor: Ivanov I.I.(если есть)*

*Annotation: the article discusses the benefits of the development of minerals in the conditions of the Far North. The stages of the technological and technical process of*

*development in the conditions of high and low temperatures, domestic and foreign deposits are given.*

*Key words: excavator, temperature, technological process, mountain range, design.*





25 *1998 - 2023*  
лет

**Branch Kuzbass State Technical University in Mezhdurechensk  
XII International Scientific Conference  
“Innovation on science and industry”  
April, 26, 2023.  
Russian Federation, Mezhdurechensk.**

Authors are welcome to submit original and unpublished research articles and case studies, review papers. All paper submissions to the **XII International Scientific Conference “Innovation on science and industry”** should be related to the main topics of the conference and each paper will be peer reviewed by at least two members of the program committee and evaluated based on originality, technical and/or research content/depth, correctness, originality, completeness, contributions and readability.

The languages of the conference proceedings are Russian and English. Manuscripts should be provided according to the guidelines given at the conference website. Please use **XII International Scientific Conference “Innovation on science and industry”** paper template to prepare your paper and strictly follow the instructions in the template.

**The deadline for paper submission is March 31, 2023.**

**MAIN SUB THEMES**

Mining and Engineering  
Economics and Management  
Social and humanitarian practice  
Information Technology

Publication: **XII International Scientific Conference “Innovation on science and industry”** Proceeding will be published by KuzSTU, which will be archived in the KuzSTU Digital Library, and sent to be indexed by Russian Science Citation Index (e- Library).

**Contacts:**

Tel.: +7(38475)40444

E-mail: mf-kuzstu@mail.ru

Kuznetsov Evgeniy, PhD- conference head.

Ovsyannikova Olga, assistant.

## **Paper template**

All material on each page should fit within a rectangle of 18 ×23.5 cm (format A4), from the top, bottom, right and left margins should be 2.2 cm. Please use a 14-point Times Roman font with single line spacing, justified alignment and automatic hyphenation.

Place Tables/Figures/Images in text as close to the reference as possible (see Figure 1). Captions should be Times New Roman 14-point. They should be numbered (e.g., “Table 1” or “Figure 2”), please note that the word for Table and Figure are spelled out. Figure’s captions should be centered beneath the image or picture, and Table captions should be centered above the table body.

## **FEATURES OF WORK CAREER TECHNOLOGY AT EXTREME ENVIRONMENTAL TEMPERATURES** (14-point Times Roman, bold)

Chaykin B.E., Kukushkin A.B. (14-point Times Roman)

*Abstract: the article discusses the benefits of the development of minerals in the conditions of the Far North. The stages of the technological and technical process of development in the conditions of high and low temperatures, domestic and foreign deposits are given.* (14-point Times Roman, italics)

*Keywords: excavator, temperature, technological process, mountain range, design.* (14-point Times Roman, italics)

Text. Text. Text. Text. Text. Text. Text. (14-point Times Roman)

### References

1. Bowman, M., Debray, S. K., and Peterson, L. L. 1993 Reasoning about naming systems. ACM Trans. Program.Lang. Syst. 15, 5 (Nov. 1993), 795. (14-point Times Roman)

### **Authors’ background**

*Chaykin, Boris, doctor of technical sciences, professor, Head of Department, chaykin@mail.ru, Russia, Tomsk, Tomsk State University.*

*Kukushkin Anton, postgraduate student, [kukushkin@mail.ru](mailto:kukushkin@mail.ru), Russia, Kemerovo, Kuzbass State Technical University.* (14-point Times Roman, italics)