

Днепропетровск (Украина)  
Донецк (Украина)  
Львов (Украина)  
Одесса (Украина)  
Новочеркасск (Россия)

ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
КАФЕДРА «ЭНЕРГОМЕХАНИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ»

## **ПРОГРАММА**

IX МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ  
СТУДЕНЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ

**«МЕХАНИКА ЖИДКОСТИ И ГАЗА»,**

**посвященной 90-летию Донецкого  
национального технического университета**

*1 – 3 декабря 2010 года  
в городе Донецке*

## ПОРЯДОК РАБОТЫ КОНФЕРЕНЦИИ

1 декабря	9 <sup>00</sup> – 16 <sup>30</sup>	День заезда Регистрация участников Знакомство с городом
2 декабря	9 <sup>50</sup> – 10 <sup>30</sup> 10 <sup>30</sup> – 15 <sup>30</sup>	Пленарное заседание Секционные заседания
3 декабря	10 <sup>00</sup> – 14 <sup>00</sup> 14 <sup>00</sup> – 14 <sup>50</sup> 15 <sup>00</sup> – 16 <sup>30</sup>	Секционные заседания Посещение музея Подведение итогов конференции
4 декабря		Выезд участников

# ПРОГРАММА КОНФЕРЕНЦИИ

2 декабря, четверг

## ПЛЕНАРНОЕ ЗАСЕДАНИЕ

(9<sup>50</sup> – 10<sup>30</sup>, БА3 1 уч. корп.)

1. Открытие конференции. Председатель организационного комитета конференции, д.т.н., профессор, академик **БОЙКО Н.Г.**

## СЕКЦИОННЫЕ ЗАСЕДАНИЯ

### СЕКЦИЯ «МЕХАНИКА ЖИДКОСТИ И ГАЗА»

(10<sup>30</sup>-14<sup>30</sup>, ауд.1.419)

Руководитель секции профессор КОНОНЕНКО А.П., д.т.н.

1. Гринько Д.А., асп., Сысоев Н.И., д.т.н., проф., Сысоева И.Н., к.т.н, доцент, Южно-Российский государственный технический университет (НПИ), г. Новочеркасск, Россия

Насосный комплекс для одновременно-раздельной разработки многопластовых нефтяных месторождений

2. Зиновьев С.Н. к.т.н., доц., Украинская инженерно-педагогическая академия, г. Артемовск, Зиновьева Я.В., ассистент, ДонНТУ, г. Донецк

Моделирование трехмерных неосесимметричных течений в камерах устройств для обезвоживания канатов

3. Нестеров А.П., д.т.н., проф., Зиновьев С.Н., к.т.н., доц., Евсюкова Л.В. студентка, Украинская инженерно-педагогическая академия, г. Артемовск

Исследование процесса дробления щековыми дробилками с гидроприводом

4. Ковалевский С.В. к.т.н., доц., Романуша В.А. к.ф.-м.н., доц., Теслюк Р.С. аспирант, Украинская инженерно-педагогическая академия, г. Артемовск

Конструкция и расчет диафрагменного дифференциального пневмопривода для малогабаритного камерного питателя

5. Паламарчук А.А., магистрант, Кононенко А.П., д.т.н., проф., ДонНТУ, г. Донецк

Рациональные схемы и средства очистки шахтных подземных емкостей

6. Кукиб С.В., магистрант, Кононенко А.П., д.т.н., проф., ДонНТУ, г. Донецк

Обоснование параметров рабочего процесса глубоководной гидроподъемной установки

7. Барабанов Д.О., магистрант, Кононенко А.П., д.т.н., проф., ДонНТУ, г. Донецк

Повышение эффективности работы гидротранспортной системы Моспинской ЦОФ

8. Кондратов М.А., магистрант, Кононенко А.П., д.т.н., проф., ДонНТУ, г. Донецк

Повышение эффективности работы гидроаппаратов объемного гидропривода обеспечением гидравлической осцилляции подвижных элементов

9. Хлыпуненко Д.В., студент, Кононенко А.П., д.т.н., проф., ДонНТУ, г. Донецк

Обоснование параметров рабочего процесса радиальных насосов для транспортирования газожидкостных смесей

10. Яковлев В.В., студент, Мизерный В.И. ст. преп., ДонНТУ, г. Донецк  
Способы регулирования насосных агрегатов при организации их работы на приток
11. Пучко А.А., студент, Мизерный В.И. ст. преп., ДонНТУ, г. Донецк  
Исследование способов регулирования шахтных центробежных насосов
12. Паплевин Д.О., студент, Мизерный В.И. ст. преп., ДонНТУ, г. Донецк  
Выбор рациональных способов заливки шахтных центробежных насосов
13. Боцман К.В., студент, Мизерный В.И., ст. преп., ДонНТУ, г. Донецк  
Разработка гидравлической схемы регулируемого насоса для нагнетания воды в пласт
14. Литуев И., студент, Лазаренко В.И., ст. преп., ДонНТУ, г. Донецк  
Шахтные водосборники и режимы их работы
15. Новиков В.К., студент, Лазаренко В.И., ст. преп., ДонНТУ, г. Донецк  
Основные направления совершенствования технологии схем и средств шахтного водоотлива
16. Паламарчук А.А., магистрант, Мизерный В.И., ст. преп., ДонНТУ, г. Донецк  
Схема автоматизации шахтной водоотливной установки с использованием микропроцессорных устройств
17. Горбатко А.В., студент, Геммерлинг О.А., к.т.н., доц., ДонНТУ, г. Донецк  
Обоснование параметров гидроимпульсного устройства для проведения очистных работ
18. Бородаченко А.В., студент, Геммерлинг О.А., к.т.н., доц., ДонНТУ, г. Донецк  
Разработка гидроимпульсной установки для проведения подготовительных работ
19. Грішко С.О., студент; Гавриленко Б.В., канд. тех. наук., доц., Ph.D, ДонНТУ, г. Донецк  
Розробка автоматизованого пристрою захисту від прослизання стрічки конвеєру
20. Ковалева И.В., аспирант, ДонНТУ, г. Донецк  
Особенности учёта работы контактора пускателя при моделировании коммутационных процессов в электротехническом комплексе участка шахты
21. Красюкова Н.А., студентка, Гавриленко Б.В. доц., Ph.D, ДонНТУ, г. Донецк  
Автоматическая система аэрогазового контроля и разгазирования тупиковой выработки шахты
22. Макаров А.В., студент, Гавриленко Б.В. доц., Ph.D, ДонНТУ, г. Донецк  
Устройство автоматического управления конвейерной линией
23. Ставицкий В.Н., к.т.н., доцент, Лукомский Л.В. студент, ДонНТУ, г. Донецк  
Анализ эффективности эксплуатации ленточного конвейера с нерегулируемым электроприводом в условиях переменного грузопотока
24. Ставицкий В.Н., к.т.н., доцент, Горбунов Е.Ю., студент, ДонНТУ, г. Донецк  
Применени широтно-импульсного регулирования переменного напряжения в устройстве плавного пуска (УПП) привода ленточного конвейера
25. Дубинин М.С., асс., Маренич К.Н., к.т.н., Ph.D, ДонНТУ, г. Донецк  
Экспериментальные исследования автокомпенсатора емкости сети участка шахт на основе конвертора отрицательного сопротивления
26. Кузнецов Д.Н., доцент, Цыбулька В.С. магистр, ДонНТУ, г. Донецк  
Оценка погрешностей расходомера угольной пыли на горелки парового котла Кураховской ТЭС
27. Бабин С.Н., студент, Геммерлинг О.А., к.т.н., доц., ДонНТУ, г. Донецк  
Разработка гидроимпульсной установки для проведения очистных работ в условиях шахты Самарская ОАО «Павлоградуголь»
28. Колесник А.В., студент, Геммерлинг О.А., к.т.н., доц., ДонНТУ, г. Донецк  
Усовершенствование системы золоудаления Старобешевской ТЭС

## ОБСУЖДЕНИЕ ДОКЛАДОВ

## СЕКЦИЯ «ГИДРОПНЕВМОТРАНСПОРТ»

(10<sup>00</sup>-15<sup>00</sup>, ауд. 1.116)

Руководитель секции профессор КОЗЫРЯЦКИЙ Л.Н., к.т.н.

1. Шевченко А.А, магистрант, Козыряцкий Л.Н., к.т.н., проф., ДонНТУ, г. Донецк  
Подсистема автоматизированного проектирования водоструйного вакуумного насоса с оптимальными геометрическими параметрами
2. Косарев В.М. , студент, Козыряцкий Л.Н., к.т.н., проф., ДонНТУ, г. Донецк  
Гидроочистка внутренних водоемов от ила с помощью эрлифтно-земснарядного комплекса
3. Нездоровин А.А. , студент, Козыряцкий Л.Н., к.т.н., проф., ДонНТУ, г. Донецк  
Энергоснабжение эрлифтно-земснарядного комплекса
4. Макаров Р.И. , студент, Козыряцкий Л.Н., к.т.н., проф., ДонНТУ, г. Донецк  
Применение воздушного эжектора в эрлифтной установке
5. Волков Р.И. , студент, Козыряцкий Л.Н., к.т.н., проф., ДонНТУ, г. Донецк  
Эрлифтно-земснарядный комплекс для очистки дна р. Кальмиус
6. Atroshenco D.A., the student, Ignatov A.V., candidate technical sciences, Donetsk national technical university  
Hydraulic circuits of drainage constructions of mine ventilating shafts
7. Varavkina T.Y., student, Ignatov A.V., candidate of technical sciences, Donetsk National Technical University  
Dynamics of a point of variable weight and the differential equations of movement of a liquid in pneumatic hydraulic paths pump house-air-lift installations during start-up
8. Novikov V., student, Ignatov A.V., candidate of technical sciences, Donetsk National Technical University  
Features of applying of air-lifts for drainage
9. Жигулин Д.В., студент, Козыряцкий Л.Н., к.т.н., проф., ДонНТУ, г. Донецк  
Очистка предварительного отстойника от горной массы
10. Зорин А.А., студент, Козыряцкий Л.Н., к.т.н., проф., ДонНТУ, г. Донецк  
Организация водоотлива на карьере «Комсомольский»
11. Строки В.В., студент, Козыряцкий Л.Н., к.т.н., проф., ДонНТУ, г. Донецк  
Глубоководный эрлифтный гидроподъем ила со дна водохранилища
12. Медведь М.В., магистрант, Коломиец В.С., к.т.н., доц., ДонНТУ, г. Донецк  
Исследование гидроимпульсного метода очистки поверхности проката от окалины
13. Андрейченко Р.В., студент, Коломиец В.С., к.т.н., доц., ДонНТУ, г. Донецк  
Установление рациональных параметров генератора импульсной струи при ведении очистных работ в условиях шахты им. Калинина
14. Пархоменко Р.А., студент, Коломиец В.С., к.т.н., доц., ДонНТУ, г. Донецк  
Установление рациональных параметров генератора импульсной струи при ведении проходческих работ в условиях шахты им. Калинина
15. Устименко О.С., студент, Малеев В.Б., д.т.н, проф., Скоринін М.Й., к.т.н., проф., Кудрявцев О.О. ас., ДонНТУ, г. Донецк  
Рух бульбашок в ерліфті
16. Харламов С., студент, Малеев В.Б., д.т.н, проф., Скоринін М.Й., к.т.н., проф., Кудрявцев О.О., ас., ДонНТУ, г. Донецк  
Параметри робочої рідини струминного насоса

17. Чаленко Д., студент, Малеев В.Б., д.т.н, проф., Скоринін М.Й., к.т.н., проф., Кудрявцев О.О., ас., ДонНТУ, г. Донецк

Моделирование рабочего процесса відцентрового насоса

18. Федорченко А.А., студент, Журба В.В., доц., ДонНТУ, г. Донецк

Формирование и движение жидкого «хвоста» за катящимся колесом

## ОБСУЖДЕНИЕ ДОКЛАДОВ

### **СЕКЦИЯ «ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ И ГИДРОИМПУЛЬСНЫЕ МАШИНЫ»**

(10<sup>30</sup>-15<sup>30</sup>, ауд. 2.239)

Руководитель секции профессор ЯЦЕНКО А.Ф., к.т.н.

1. Еськова Ю. П., магистрант, Яценко А. Ф., к.т.н., проф., ДонНТУ, г. Донецк

Обоснование методов диагностики подшипниковых опор коренного вала шахтных подъемных установок

2. Багола А.В., студент, Яценко А. Ф., к.т.н., проф., ДонНТУ, г. Донецк

Вопросы подбора системы заполнения углесоса водовоздушным эжектором

3. Лутченко А.С., студент, Яценко А. Ф., к.т.н., проф., ДонНТУ, г. Донецк

Кавитация насосов и способы ее устранения

4. Безумов В.В., студент, Яценко А. Ф., к.т.н., проф., ДонНТУ, г. Донецк

Математическая модель гидроударного механизма с управляемой камерой прямого хода

5. Кадыров А.Ю., студент, Яценко А. Ф., к.т.н., проф., ДонНТУ, г. Донецк

Исследование схем обводки канатов многоканатных шахтных подъемных установок

6. Дедушенко Н.В., студент, Яценко А. Ф., к.т.н., проф., ДонНТУ, г. Донецк

Исследование струи водовоздушного эжектора

7. Фоменко А.В., магистрант, Яценко А. Ф., к.т.н., проф., ДонНТУ, г. Донецк

Разработка системы управления и защиты привода шахтных подъемных установок

8. Катенкарь В.И., магистрант, Яценко А. Ф., к.т.н., проф., ДонНТУ, г. Донецк

Обоснование параметров и разработка тормозных систем шахтных подъемных установок

9. Сморгунув В.Е., студент, Яценко А. Ф., к.т.н., проф., ДонНТУ, г. Донецк

Обоснование параметров и расчет разгрузочного клапана СНТ-32

10. Кривенко Р.А., студент, Моргунов В.М., к.т.н., доц., ДонНТУ, г. Донецк

Застосування умовно чистих шахтних вод для внутрішніх господарських потреб

11. Буркаль Д.В., студент, Моргунов В.М., к.т.н., доц., ДонНТУ, г. Донецк

Обґрунтування параметрів гідротранспортування відходів збагачення флюсо-доломітного комбінату для закладання вироблених ділянок кар'єру

12. Куліковський О., студент, Моргунов В.М., к.т.н., доц., ДонНТУ, г. Донецк

Обґрунтування схеми та вибір обладнання, що забезпечує осад твердих часток крупністю менше 0,1мм з шахтних вод у підземних умовах

13. Баришніков Д., студент, Моргунов В.М., к.т.н., доц., ДонНТУ, г. Донецк

Розробка автоматизованої формуючо-розподільної системи поточної лінії хлібопекарного виробництва

14. Ткач А., студент, Моргунов В.М., к.т.н., доц., ДонНТУ, г. Донецк

Оптимізація роботи пресового обладнання з гідроприводом в умовах поточної лінії металургійного підприємства

15. Коротін А.С., студент, Моргунов В.М., к.т.н., доц., ДонНТУ, г. Донецк

Розробка схеми і вибір обладнання сумісної шламово-відливної установки скіпового ствола

16. Садовий А., студент, Моргунов В.М., к.т.н., доц., ДонНТУ, г. Донецк  
Обґрунтування гідравлічної технології розробки тонкого пласту вугілля в умовах шахти традиційної технології
17. Лямпорт А., студент, Оверко В.М., к.т.н., доц., ДонНТУ, г. Донецк  
Разработка новых средств защиты от гидроударов
18. Палий М.А., студент, Оверко В.М., к.т.н., доц., ДонНТУ, г. Донецк  
Перспективы использования вихревых преобразователей энергии
19. Николенко Д.Ю., студент, Оверко В.М., к.т.н., доц., ДонНТУ, г. Донецк  
Анализ существующих средств защиты от гидравлических ударов
20. Демьяненко Т., студент, Оверко В.М., к.т.н., доц., ДонНТУ, г. Донецк  
Анализ возможного применения тепловых насосов в условиях Донбасса
21. Захлебина В., студентка, Оверко В.М., к.т.н., доц., ДонНТУ, г. Донецк  
Выбор современных методов исследования переходных процессов в насосных установках

## ОБСУЖДЕНИЕ ДОКЛАДОВ

3 декабря, пятница

### СЕКЦИЯ «ПНЕВМОМАШИНЫ И АППАРАТЫ»

(10<sup>00</sup>-14<sup>30</sup>, ауд.1.114)

Руководитель секции доцент Федоров О.В., к.т.н.

1. Тимофеев А.С., студент, Бойко Н.Г., д.т.н., проф., ДонНТУ, г. Донецк  
Выбор рациональных параметров исполнительного органа для выемки тонких пластов
2. Гуляев В.Г., д.т.н., проф., Жуков К.В., научн. сотр., Артемьева А.А., магистрант, ДонНТУ, Донецк  
Исследование кинетической характеристики трения в опорах комбайна с упругим тяговым органом
3. Турченко А.В., студент, Бойко Н.Г., д.т.н., проф., ДонНТУ, г. Донецк  
Определение рациональных схем набора режущего инструмента
4. Білоус О.В., магистрант, Устименко Т.А., к.т.н., доц., ДонНТУ, г. Донецк  
Дослідити гідро клапан з метою вибору раціональних параметрів
5. Трофімова Ю.А, магистрант, Устименко Т.А., Оверко В.М., к.т.н., доц., ДонНТУ, г. Донецк  
Вибрати та дослідити принципову схему гідро молоту з метою визначення оптимальних параметрів
6. Пакін Д.І, магистрант, Устименко Т.А., к.т.н., доц., ДонНТУ, г. Донецк  
Проаналізувати та дослідити принципові схеми ручних гідромолотків
7. Бамбіза А.В., студент, Устименко Т.А., к.т.н., доц., ДонНТУ, г. Донецк  
Дослідити принципову схему гідравлічного ударного механізму з метою визначення робочих параметрів
8. Дараган Д.В., студент, Бойко Е.Н., к.т.н., доц., ДонНТУ, г. Донецк  
Влияние гидравлического удара на долговечность и работу главной водоотливной установки
9. Моренко Д.А., студент, Бойко Е.Н., к.т.н., доц., ДонНТУ, г. Донецк  
Основные мероприятия, проводимые для защиты насосных агрегатов от кавитации
10. Черкасс П.В., студент, Гулин В.В., ст. преп., ДонНТУ, г. Донецк  
Система автоматичного профілювання лопатки робочого колеса

11. Лашин А.Н., студент, Гулин В.В., ст. преп., ДонНТУ, г. Донецк  
Принцип действия безопасного вентилятора
12. Потоцкий Д.А., студент, Гулин В.В., ст. преп., ДонНТУ, г. Донецк  
Проектирование газоструйного эжектора
13. Шевченко Д. А., магистрант, Водолазская Н. В., к.т.н., доц., ДонНТУ, г. Донецк  
Проблема увеличения долговечности упругой муфты с винтовыми пружинами в условиях агрессивной среды
14. Гординска О.А., магистрант, Водолазська Н.В., к.т.н., доц., ДонНТУ, г. Донецк  
Гідравлічна схема пересування бокових утримуючих удосконаленого вилочного захвату
15. Ребров Н. В., студент, Гутаревич В. О., к.т.н., доц., ДонНТУ, г. Донецк  
Исследование и обоснование параметров грейфера для навалочных грузов
16. Харьбин Д. А., магистрант, Скляров Н. А., к.т.н., проф., ДонНТУ, г. Донецк  
Выбор и обоснование рациональных параметров подшипникового узла сельскохозяйственной машины
17. Засидко А.С., магистрант, Скляров Н.А., к.т.н., проф., ДонНТУ, г. Донецк  
Выбор на базе многокритериального анализа питателя шахтных транспортных линий повышенного технического уровня
18. Черников С.С., студент, Скляров Н.А., к.т.н., проф., ДонНТУ, г. Донецк  
Основные направления увеличения долговечности гидродомкратов передвижки шахтных забойных конвейеров
19. Левчик Д.В., студент, ДонНТУ, г. Донецк  
Исследования влияния основных факторов на возникающие касательные напряжения в клеевом стыке
20. Шевченко А.А. студент, Яковлев В.М. к.т.н., доц., ДонНТУ, г. Донецк  
Автоматизированное определение оптимальных геометрических параметров водоструйного вакуумного насоса.

## ОБСУЖДЕНИЕ ДОКЛАДОВ

### **СЕКЦИЯ «ГИДРОПНЕВМОАВТОМАТИКА»**

(10<sup>00</sup>-14<sup>30</sup>, ауд.1.116)

Руководитель секции профессор КОЗЫРЯЦКИЙ Л.Н., к.т.н.

1. Ковальчук П.С., студент, Козыряцкий Л.Н., к.т.н., проф., ДонНТУ, г. Донецк  
Эрлифтная очистка от горной массы зумпфа скипового ствола шахты «Прогресс»
2. Лозовой М.А., студент, Козыряцкий Л.Н., к.т.н., проф., ДонНТУ, г. Донецк  
Гидроэлеваторная очистка от горной массы зумпфа скипового ствола шахты «Украина»
3. Курятник А.В., студент, Козыряцкий Л.Н., к.т.н., проф., ДонНТУ, г. Донецк  
Гидроочистка от горной массы зумпфа ствола шахты «Лидиевка»
4. Комарницкий И.Я., студент, Козыряцкий Л.Н., к.т.н., проф., ДонНТУ, г. Донецк  
Многоступенчатый эрлифтный гидроподъем горной массы на гидрошахте
5. Овчаров Н.И., студент, Мизерный В.И. ст. преп., ДонНТУ, г. Донецк  
Расчет основных параметров установки для обеззараживания шахтной воды
6. Новицкий Д.О., студент, Мизерный В.И. ст. преп., ДонНТУ, г. Донецк  
Применение многоступенчатых эрлифтов для водоотлива глубоких шахт
7. Алейничев С.А., студент, Мизерный В.И. ст. преп., ДонНТУ, г. Донецк

- Разработка схемы очистки зумпфа скипового ствола при помощи гидроэлеватора
8. Дудник А.А. студент, Мизерный В.И., ст. преп., ДонНТУ, г. Донецк  
Разработать мероприятия по усовершенствованию схем и средств очистки шахтных водоотливных емкостей от шлама
9. Жлудов С.С., студент, Козыряцкий Л.Н., к.т.н., проф., ДонНТУ, г. Донецк  
Эрлифтный гидроподъем горной массы на гидрошахтах
10. Емельянов П.В., студент, Козыряцкий Л.Н., к.т.н., проф., ДонНТУ, г. Донецк  
Движение твердой фракции в вертикальной трубе эрлифта
11. Жлудов Ю.С., студент, Козыряцкий Л.Н., к.т.н., проф., ДонНТУ, г. Донецк  
Движение твердой фракции в горизонтальной трубе
12. Ларкин В.В., студент, Козыряцкий Л.Н., к.т.н., проф., ДонНТУ, г. Донецк  
Очистка дна рек от ила с помощью земснарядов
13. Галимон М.В., студент, Мизерный В.И., ст. преп., ДонНТУ, г. Донецк  
Определение основных параметров гидравлической установки для очистки зумпфа скипового ствола от твердого
14. Басова И.Н., студентка, Геммерлинг О.А., к.т.н., доц., ДонНТУ, г. Донецк  
Разработка водоотливной установки карьера
15. Лашенко В.В., студент, Мизерный В.И., ст. преп., ДонНТУ, г. Донецк  
Расчет основных параметров вакуум-насосной установки для дегазации угольных пластов глубоких шахт
16. Васильченко В., студент, Федоров О.В., к.т.н., доц., ДонНТУ, г. Донецк  
Обоснование выбора оборудования добычного участка
17. Томаров А.С., студент, Федоров О.В., к.т.н., доц., ДонНТУ, г. Донецк  
Повышение производительности очистного комбайна
18. Гордієнко К.С., студент, Потапов В.Г., к.т.н., доц., ДонНТУ, м. Донецьк  
Управління навантаженістю приводу комбайну прохідницького
19. Макаренко Д.Е., магистрант, Семенченко А.К., д.т.н., проф., ДонНТУ, г. Донецк  
Математическая модель гидроаккумулятора и автомата разгрузки насосной станции
20. Макаренко Д.Е., магистрант, Семенченко А.К., д.т.н., проф., ДонНТУ, г. Донецк  
Математическая модель гидропривода насосной станции
21. Макаренко Д.Е., магистрант, Семенченко А.К., д.т.н., проф., ДонНТУ, г. Донецк  
Математическая модель соединения рештаков забойного конвейера как функционально законченного элемента
22. Макаренко Д.Е., магистрант, Семенченко А.К., д.т.н., проф., ДонНТУ, г. Донецк  
Математическая модель системы перемещения конвейерного става очистного комплекса

## ОБСУЖДЕНИЕ ДОКЛАДОВ