

Міністерство освіти і науки України
Національна академія наук України
КПІ ім. Ігоря Сікорського
Механіко-машинобудівний інститут
Наукова рада по механіці твердого деформівного тіла НАН України
ТОВ «Прогрестех - Україна»
ДП «Антонов»
Інститут проблем міцності ім. Г.С. Писаренка НАН України
Інститут надтвердих матеріалів ім. В.М. Бакуля НАН України
Інститут гідромеханіки НАН України
Інститут механіки ім. С.П. Тимошенко НАН України
Інститут проблем матеріалознавства ім. І.М. Францевича НАН України
Фізико-технологічний інститут металів і сплавів НАН України
ВАТ «Український науково-дослідний інститут авіаційної технології»
Познанський університет технологій (Польща)
Отто-фон-Геріке університет, м. Магдебург (Німеччина)
Технічний університет, м. Габрово (Болгарія)

ЗАПРОШЕННЯ І ПРОГРАМА

ФОРУМУ ІНЖЕНЕРІВ МЕХАНІКІВ

В рамках форуму здійснюватиметься робота трьох міжнародних науково-технічних конференцій:

- ✿ **XXII МНТК «Прогресивна техніка, технологія та інженерна освіта»**
- ✿ **XII МНТК «Теоретичні та практичні проблеми в обробці матеріалів тиском і якості фахової освіти»**
- ✿ **XXVI МНТК «Гідроаеромеханіка в інженерній практиці»**

7–10 вересня 2021р.
м. Київ, м. Херсон

ЗАПРОШЕННЯ

Шановний (а)

Запрошуємо Вас, взяти участь в роботі

ФОРУМУ ІНЖЕНЕРІВ МЕХАНІКІВ

який відбудеться

7 – 10 вересня 2021 року

в Національному технічному університеті України
"Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського"
Механіко-машинобудівному інституту
та на базі Херсонського національного технічного університету

Дні роботи ФОРУМУ:

7–8 вересня – пленарні засідання, початок о 9:30 год.

9 вересня – секційні засідання, початок о 9:30 год.

Очна присутність учасників Форуму можлива у залі Вченої ради КПІ ім. Ігоря Сікорського (проспект Перемоги, 37, 1 корпус) та у залі засідань Херсонського національного технічного університету.

Долучитись до засідання можна on-line за посиланням у ZOOM:

Тема: FORUM OF MECHANICAL ENGINEERS 2021

Час: **7–9 вересня 2021 09:30**

<https://us02web.zoom.us/j/87073724411>

Електронний варіант програми, графік роботи Форуму та посилання на on-line зустріч можно ознайомитись на сайтах:

conf.mmi.kpi.ua

conf.pgm.kpi.ua

Робочі мови ФОРУМУ: українська, російська, англійська.

Довідки за телефоном (044) 204-95-37, +38(097)796-45-23, +38(067)446-78-32

E-mail: *conf-mmi@ukr.net*

ОРГКОМІТЕТ

МІЖНАРОДНИЙ ПРОГРАМНИЙ КОМІТЕТ

Голова Згурівський М.З.

Співголови:

<i>Великобританія</i>	Сільбершмідт В.
<i>Сербія</i>	Танович Л., Предраг Дасіч
<i>Польща</i>	Русинський Є., Стричек Я., Лодиговський Т.
<i>Німеччина</i>	Штракелян Є., Гроте К., Дюбнер Л.Г.
<i>Румунія</i>	Іліас Н.
<i>Грузія</i>	Турманідзе Р.С.
<i>Білорусь</i>	Петришин Г.В.
<i>Болгарія</i>	Неделчева П.М., Железаров І., Максимов Й.Т., Іларіонов Р.Т.

<i>Україна</i>	Пасічник В.А.	Фіалковський А.Р.	Назаренко І.І.
	Семінська Н.В.	Грінченко В.Т.	Харченко В.В.
	Бардачов Ю.М.	Бичков С.А.	Ясній П.В.
	Штутман П.Л.	Тітов Ю.О.	Дашутін Г.П.
	Чухрай Н.І.	Кривов Г.О.	Ноговіцин О.В.
	Алієв І.С.	Кондратюк Е.В.	Пройдак Ю.С.
	Баглюк Г.А.	Кропівний В.М.	Саленко О.Ф.
	Баранов Г.Г.	Качан О.Я.	Стрижало В.О.
	Величко О.Г.	Клименко С.А.	Сидоренко С.І.
	Розов Ю.Г.	Кузнєцов Ю.М.	Штерн М.Б.
	Гогаєв К.О.	Мозговий В.Ф.	Фролов Я.В.
	Грабченко А.І.	Мельничук П.П.	
	Гребеніков О.Г.		

ОРГАНІЗАЦІЙНИЙ КОМІТЕТ

Голова: Бобир М.І.

Заступники голови:

Данильченко Ю.М., Яхно О.М., Гришко І.А., Луговський О.Ф., Петраков Ю.В.,
Тітов В.А., Струтинський В.Б., Гожій С.П., Пискунов С.О., Ночніченко І.В.

Учені секретарі: Юрчишин О.Я., Холявік О.В., Коваль О.Д.

Технічні секретарі: Бабієнко І.І., Блощицин М.С., Бабак А.М.,

Зілінський А.І., Костюк Д.В., Галецький О.С. Тимошенко Л.І.,
Беліков К.О., Струтинський С.В., Борис Р.С., Тітов А.В., Злочевська Н.К.,
Лисенко В.В., Поладько С.М.

Адреса оргкомітету: КПІ ім. Ігоря Сікорського,
Механіко-машинобудівний інститут, кім. 225, пр-т Перемоги, 37, м. Київ, 03056, Україна.

ПЛЕНАРНІ ЗАСІДАННЯ

7 вересня, вівторок

9:30 ВСТУПНЕ СЛОВО

*Бобир Микола Іванович, голова оргкомітету конференції, чл.-кор. НАН України, д.т.н., проф.
Бардачов Юрій Миколайович, ректор ХНТУ, д.т.н., проф.*

9:40 Грінченко Віктор Тимофійович

(1) *академік НАН України, д.т.н., проф., Інститут гідромеханіки НАН України, м. Київ, Україна
«Наука і суспільство. Сучасні проблеми»*

10:00 Дискусія

10:05 Кривов Георгій Олексійович

(2) *Голова правління ВАТ «Український науково-дослідний інститут авіаційної технології», д.т.н., проф., м. Київ, Україна
«Домінанта науки у Державній цільовій науково-технічній програмі розвитку авіаційної промісловості на 2021–2030 роки»*

10:25 Дискусія

10:30 Кравченко¹ Ігор Федорович, Кондратюк² Едуард Васильович

(3) ¹*Ген. конструктор ДП «Івченко-Прогрес», чл.-кор. НАН України, д.т.н., проф.*

²*Головний технолог ДП «Івченко-Прогрес», к.т.н.*

«ДП «Івченко-Прогрес»: Стан та розвиток підприємства і сучасні тенденції розвитку авіадвигунобудування»

10:50 Дискусія

10:55 Андрєєв Олексій Вікторович

(4) *головний інженер ДП «Антонов», д.т.н., проф., м. Київ, Україна
«Повышение эффективности создания конструкций транспортных самолетов из полимерных композиционных материалов на этапах жизненного цикла изделия»*

11:15 Дискусія

11:20 Стричек Ярослав

(5) *д.т.н., проф., Вроцлавська політехніка, м. Вроцлав, Польща
«New trends in design of fluid power elements and systems»*

11:40 Дискусія

11:45 Танович Любодраг

(6) *заст. декана, Машинобудівний факультет Белградського університету, д.т.н., проф., Сербія
«Вища освіта в республіці Сербія в аспекті європейського простору вищої освіти»*

12:05 Дискусія

12:10 Баглюк Геннадій Анатолійович

(7) *заст. директора, Інститут проблем матеріалознавства НАН України, чл.-кор. НАН України, д.т.н.
«Гаряче штампування порошкових матеріалів: сучасний стан та перспективи»*

12:30 Дискусія

12:35 Штерн Михайло Борисович

- (8) чл.-кор. НАН України, д.т.н., зав. відділом, Інститут проблем матеріалознавства НАН України
«Деформаційно стимульоване структуроутворення та ресурс пластичності композиційних та пошкоджених матеріалів»

12:55 Дискусія

13:00 Розов Юрій Георгійович, Дмитрієв Дмитро Олексійович, Сєліверстов Ігор Анатолійович, Русанов Сергій Аркадійович

- (9) Херсонський національний технічний університет, м. Херсон, Україна
«Кінетико-маніпуляційні і енерго-силові властивості обладнання прецизійних складнопрофільних виробів»

13:20 Дискусія

13:25 Ноговіцин Олексій Володимирович

- (10) заст. директора, Фізико-технологічний інститут металів і сплавів НАН України, м. Київ, Україна
«Структуроутворення і властивості високоміцних алюмінієвих сплавів в умовах технологічного процесу «валкова розливка-гаряча прокатка-термічна обробка»

13:45 Дискусія

13:50 Панченко Анатолій Іванович

- (11) зав. кафедрою, д.т.н., проф., Таврійський державний агротехнологічний університет ім. Дмитра Моторного, м. Мелітополь, Україна
«Модулі мехатронних систем на основі гіпоціклоїдального зачеплення»

14:10 Дискусія

14:15 Кузнєцов Юрій Миколайович

- (12) віце-президент ГО «Нац. АН ВО України», д.т.н., проф. КПІ ім. Ігоря Сікорського, м. Київ, Україна
«НЕДАЛЕКЕ МАЙБУТНЄ – ЯКІСНИЙ ПЕРЕХІД ВІД «ІНДУСТРІЯ 4.0» ДО «ІНДУСТРІЯ 5.0»

14:35 Дискусія

14:40 Лабуткіна Тетяна Вікторівна

- (13) Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара, м. Дніпро, Україна
«Структури на основі еліптичних дуг в задачах проектування траєкторій і створення механічних систем»

15:00 Дискусія

**ДОПОВІДІ ЗА РЕЗУЛЬТАТАМИ ЗАКІНЧЕНИХ
ДЕРЖБЮДЖЕТНИХ ТЕМ**

15:05 «Створення методів пластичного формоутворення конструкцій з нового

- (14) зварювального сплаву системи Al-Mg-ПМ-РЗМ з високими механічними властивостями для авіакосмічного машинобудування»

Тітов Вячеслав Андрійович – керівник теми, КПІ ім. Ігоря Сікорського, м. Київ, України

Поливода С.Л. – Фізико-технологічний інститут металів і сплавів НАН України, м. Київ, Україна

Осташ О.П. – Фізико-механічний інститут НАН України, м. Львів, Україна

15:20 Дискусія

15:25 «Розвиток основних положень проектування маніпуляторів мобільних

- (15) роботів спеціального призначення адаптованих для роботи з небезпечними об'єктами»

Стругинський Василь Борисович – керівник теми, КПІ ім. Ігоря Сікорського, м. Київ, України

15:40 Дискусія

8 вересня, середа

**ДОПОВІДІ ЗА ПІДГОТОВЛЕНІМИ ДО ЗАХИСТУ
ДОКТОРСЬКИМИ ДИСЕРТАЦІЯМИ**

9:30 Корбут Євген Валентинович

- (1) доцент, к.т.н., КПІ ім. Ігоря Сікорського, м. Київ, Україна
«Наукові основи підвищення працездатності різального інструменту для обробки ВПКМ шляхом модифікації поверхневого шару»

10:00 Дискусія

10:05 Мозговий Олександр Васильович

- (2) доцент, к.т.н., Вінницького національного педагогічного університету, м. Вінниця, Україна
«Визначення механічних властивостей зміцнених неоднорідних авіаційних матеріалів шляхом механічної спектроскопії»

10:35 Дискусія

10:40 Тітов Андрій Вячеславович

- (3) доцент, к.т.н., КПІ ім. Ігоря Сікорського, м. Київ, Україна
«Основи технологічної механіки формоутворення деталей з тонкостінними елементами з алюмінієвих сплавів ізотермічним деформуванням»

11:10 Дискусія

11:15 Поліщук Михайло Миколайович

- (4) доцент, к.т.н., КПІ ім. Ігоря Сікорського, м. Київ, Україна
«Автоматизований синтез мобільних роботів довільної орієнтації в технологічному просторі»(Поліщук М.М., Ю.М. Кузнєцов)

11:45 Дискусія

11:50 Ночніченко Ігор Вікторович

- (5) доцент, к.т.н., КПІ ім. Ігоря Сікорського, м. Київ, Україна
«Розвиток наукових основ явища переносу енергії в гідромеханічних і механотронних системах»

12:20 Дискусія

КАВА-БРЕЙК
12:25–13:00

**Доповіді за підготовленими до захисту
кандидатськими дисертаціями**

13:00 Сохан Дмитрий Володимирович

- (6) аспірант КПІ ім. Ігоря Сікорського, м. Київ, Україна
«Процес виготовлення деталей з профілів складного перерізу гнуттям у двох площинах» (керівник Тітов В.А.)

13:20 Дискусія

13:25 Майданюк Сергій Володимирович

(7) аспірант КПІ ім. Ігоря Сікорського, м. Київ, Україна

«Розробка конструкції відрізних фрез з різнонаправленими зубцями» (керівник Охріменко О.А.)

13:45 Дискусія

13:50 Салій Сергій Сергійович

(8) аспірант КПІ ім. Ігоря Сікорського, м. Київ, Україна

«Підвищення ефективності методу виготовлення біметалевих матеріалів із застосуванням лазерно-ливарних процесів» (керівник Головко Л.Ф.)

14:10 Дискусія

14:15 Данилейко Олександр Олександрович

(9) аспірант КПІ ім. Ігоря Сікорського, м. Київ, Україна

«Поліпшення якості сталевих деталей комбінованою лазерно-деформаційною обробкою» (керівник Джемелинський В.В.)

14:25 Дискусія

**РОБОТА СЕКЦІЙ ФОРУМУ
7–9 вересня**

**XXII міжнародна
науково-технічна конференція
«ПРОГРЕСИВНА ТЕХНІКА,
ТЕХНОЛОГІЯ
ТА ІНЖЕНЕРНА ОСВІТА»**

Голова організаційного комітету: д.т.н., проф. **Бобир М.І.**

**Секція СУЧАСНІ ПРОБЛЕМИ МЕХАНІКИ
ДЕФОРМІВНОГО ТВЕРДОГО ТІЛА**

Головуючі: д.т.н., проф. **Бобир М.І.**
д.т.н., проф. **Пискунов С.О.**

1. Кучер М., Чижик О.

Інститут проблем міцності ім. Г.С.Писаренка НАН України, м.Київ, Україна
ЗМІНА МЕХАНІЧНИХ ХАРАКТЕРИСТИК ТКАНИХ КОМПОЗИТІВ ПРИ ВИСOKИХ
ТЕМПЕРАТУРАХ В ПРОЦЕСІ ТЕРМООКИСЛЮВАЛЬНОЇ ДЕСТРУКЦІЇ

2. Стрижало В.О., Бородій М.В., Адамчук М.П., Ясковець З.С., Скакун С.А.

Інститут проблем міцності ім. Г.С.Писаренка НАН України, м.Київ, Україна
ДЕФОРМУВАННЯ ЕЛЕМЕНТА ТРУБОПРОВОДУ ЗА ЦИКЛІЧНОГО НАВАНТАЖЕННЯ
ВНУТРІШНІМ ТИСКОМ

3. **Тимошенко О.В., Коваль В.В., Фам Куан Дик, Бабак А.М., Бондарець О.А.**
КПІ ім. Ігоря Сікорського, м.Київ, Україна
ВПЛИВ АНІЗОТРОПІЇ НА МІЦНІСТЬ ВУГЛЕПЛАСТИКОВИХ МАТЕРІАЛІВ
4. **Цибенко А.С., Крищук Н.Г., Лавренко Я.І., Олещук А.Н.**
КПІ ім. Ігоря Сікорського, м.Київ, Україна
РІВНЯННЯ РУХУ МАС МОДЕЛІ МАЯТНИКА
5. **Бабієнко С.А., Дифучин Ю.М., Рудаков К.М.**
КПІ ім. Ігоря Сікорського, м.Київ, Україна
ПРОГРАМА ДЛЯ ЕКСПРЕС-АНАЛІЗУ БОЛТОВОГО З'ЄДНАННЯ ПЛАСТИН З ШАРУВАТОГО КОМПОЗИЦІЙНОГО МАТЕРІАЛУ НА МІЦНІСТЬ, З ВРАХУВАННЯМ ТЕХНОЛОГІЧНИХ ФАКТОРІВ
6. **Кондряков Є.О., Харченко В.В., Кравчук А.В.**
Інститут проблем міцності імені Г.С. Писаренка НАН України, м.Київ, Україна
ВИЗНАЧЕННЯ ЕНЕРГЕТИЧНИХ ХАРАКТЕРИСТИК РУЙНУВАННЯ ТА ЇХ АНІЗОТРОПІЇ ДЛЯ КОНСТРУКЦІЙНИХ СТАЛЕЙ ПРИ ВИПРОБУВАННЯХ НА УДАРНИЙ ЗГИН
7. **Шидловський М.С., Заховайко О.П., Димань М.М., Мусієнко О.С.**
КПІ ім. Ігоря Сікорського, м.Київ, Україна
ОСОБЛИВОСТІ МЕХАНІЧНИХ ВИПРОБУВАНЬ СИСТЕМ ОСТЕОСИНТЕЗУ
8. **Тимошенко О.В., Коваль В.В., Фам Куан Дик, Мусієнко О.С.**
КПІ ім. Ігоря Сікорського, м.Київ, Україна
ВПЛИВ КУТА УКЛАДКИ ШАРІВ КОМПОЗИЦІЙНОГО МАТЕРІАЛУ НА ОСНОВІ ВУГЛЕЦЮ НА ЙОГО МЕХАНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРИ ЧИСТОМУ РОЗТЯЗІ
9. **Рубашевський В.В., Шукаєв С.М.**
КПІ ім. Ігоря Сікорського, м.Київ, Україна
ВПЛИВ КОНСТРУКЦІЙНИХ ПАРАМЕТРІВ НА ПРУЖНІ ВЛАСТИВОСТІ КОМПОЗИТІВ, ВИГОТОВЛЕНИХ ЗА ТЕХНОЛОГІЄЮ 3D ДРУК
10. **Шлик С.В., Щетинін В.Т., Молоштан Д.В., Драгобецький В.В., Шаповал О.О., Arhat R.H.**
Кременчуцький національний університет імені Михайла Остроградського
ВИБІР ТА МОДЕлювання ПРОЦЕСУ ФОРМОЗМІнювання ДЕТАЛЕЙ ШАРУВАТОГО УДАРОСТИЙКОГО ЕЛЕМЕНТУ
11. **Козлов В.І., Зінчук Л.П.**
Інститут механіки ім. С.П.Тимошенка НАН України, Київ, Україна
ПАРАМЕТРИЧНІ КОЛІВАННЯ П'ЄЗОЕЛЕКТРИЧНИХ В'ЯЗКОПРУЖНИХ ЦИЛІНДРИЧНИХ ПАНЕЛЕЙ З УРАХУВАННЯМ ДЕФОРМАЦІЙ ПОПЕРЕЧНОГО ЗСУВУ
12. **Грабовський А.П., Бабієнко І.І., Бондарець О.А.**
КПІ ім. Ігоря Сікорського, м.Київ, Україна
ПОШКОДЖУВАНІСТЬ ІНЖЕНЕРНИХ ОБ'ЄКТІВ ПРИ ПОВТОРНО-СТАТИЧНИХ ЗНАКОЗМІННИХ РЕЖИМАХ НАВАНТАЖЕНЬ
13. **Бабенко А.Є., Боронко О.О., Трубачев С.І., Лавренко Я.І.**
КПІ ім. Ігоря Сікорського, м.Київ, Україна
РОЗРАХУНОК ЕЛЕМЕНТІВ МАШИНОБУДІВНИХ КОНСТРУКЦІЙ НА ВІБРОМІЦНІСТЬ
14. **Чурсов С.О.**
Херсонського національного технічного університету, м. Херсон, Україна
МІЦНІСТЬ ЗВ'ЯЗКУ В ЕЛЕМЕНТАХ ПНЕВМАТИЧНИХ ШИН ЯК КОМПОЗИТНОГО МАТЕРІАЛУ

15. Савчук Є.В., Рубашевський В.В., Шукаєв С.М.

КП ім. Ігоря Сікорського, м. Київ, Україна

ОЦІНЮВАННЯ ПІДСИЛЮВАЛЬНОЇ ЗДАТНОСТІ КОМПОЗИТНОГО БАНДАЖУ В СУЧАСНИХ СИСТЕМАХ РЕМОНТУ ТРУБОПРОВОДІВ

16. Писаренко Г.Г., Майло А.М.

Інститут проблем міцності імені Г.С. Писаренка НАН України, м. Київ, Україна

ХАРАКТЕРИСТИКИ СТАТИСТИЧНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ДЕФОРМАЦІЙНИХ ДЕФЕКТІВ КОНСТРУКЦІЙНИХ МЕТАЛЕВИХ МАТЕРІАЛІВ В МЕЖАХ ПРУЖНИХ ДЕФОРМАЦІЙ

17. Булах П.О., Швець В.П., Масло О.М.

Інститут проблем міцності імені Г.С. Писаренка НАН України, м. Київ, Україна

ОЦІНКА ГРАНИЧНОГО СТАНУ СТАЛІ 20 В УМОВАХ МАЛОЦІКЛОВОГО НАВАНТАЖЕННЯ З ВИКОРИСТАННЯМ МЕТОДУ LM-ТВЕРДОСТІ

18. Кулинич В.Д., Воробйов В.В., Воробйова Л.Д., Пєсєва І.Е.

Кременчуцький національний університет імені Михайла Остроградського, м. Кременчук, Україна

ДОСЛІДЖЕННЯ ДИНАМІКИ ТРІЩИНОУТВОРЕННЯ У ТВЕРДОМУ ТІЛІ ПІД ВПЛИВОМ ПОВЕРХНЕВО-АКТИВНОЇ РЕЧОВИН

секція ПРОГРЕСИВНА ТЕХНІКА ТА ТЕХНОЛОГІЯ МАШИНОБУДУВАННЯ

Головуючі: д.т.н., проф. **Петраков Ю.В.**
д.т.н., проф. **Данильченко Ю.М.**

1. Dobrov I., Semichev A.

National Metallurgical Academy of Ukraine

TO THE QUESTION OF ANALYSIS OF EQUATIONS OF MOTION OF A RIGID BODY
DURING MECHANICAL UNDAMPED OSCILLATIONS

2. Шевченко О.В.

KPI im. Ігоря Сікорського, м. Київ, Україна

ВИКОРИСТАННЯ РІЗЦЕТРИМАЧА З ОРІЄНТОВАНОЮ ЖОРСТКІСТЮ ДЛЯ
УЛЬТРАЗВУКОВОГО ТОЧІННЯ

3. Ковальов¹ В.Д., Охріменко² О.А., Васильченко¹ Я.В., Мироненко¹ Є.В., Клочко³ О.О., Воронцов² Б.С.

¹ *Донбаська національна машинобудівна академія, м. Краматорськ, Україна*

² *KPI імені Ігоря Сікорського, м. Київ, Україна*

³ *Національний технічний університет “Харківський політехнічний інститут”, м. Харків, Україна*
ПРОГНОЗУВАННЯ СТРУКТУРИ І ПАРАМЕТРІВ СИСТЕМ ЗУБООБРОБЛЕННЯ
КРУПНОМОДУЛЬНИХ ЗУБЧАСТИХ КОЛІС

4. Михалків С.В.

Український державний університет залізничного транспорту, м. Харків, Україна

ВІДЛЕННЯ ІНФОРМАТИВНИХ ВІБРАЦІЙНИХ СКЛАДОВИХ ПІДШИПНИКІВ КОЧЕННЯ
РІЗНОВИДАМИ АДАПТИВНИХ МЕТОДІВ

5. Мироненко¹ Є.В., Охріменко² О.А., Клочко³ О.О., Ковальов¹ В.Д., Пермінов³ Є.В.

¹ *Донбаська національна машинобудівна академія, м. Краматорськ, Україна*

² *KPI імені Ігоря Сікорського, м. Київ, Україна*

³ *Національний технічний університет “Харківський політехнічний інститут”*
СТВОРЕННЯ РІВНОМІРНОГО ЗНОСУ ПРИ ЕКСПЛУАТАЦІЇ ЗУБЧАСТИХ ПЕРЕДАЧ

6. Шихалєєв М.М., Медведєв В.В.

KPI імені Ігоря Сікорського, м. Київ, Україна

FREQUENCY RESPONSE FUNCTION SIMULATION AND EVALUATING IN BORING

7. Поліщук М.М., Кузнєцов Ю.М.

КПІ імені Ігоря Сікорського, м. Київ, Україна

АВТОМАТИЗОВАНИЙ СИНТЕЗ МОБІЛЬНИХ РОБОТІВ ДОВІЛЬНОЇ ОРІЄНТАЦІЇ В ТЕХНОЛОГІЧНОМУ ПРОСТОРІ

8. Ковальов¹ В.Д., Васильченко¹ Я.В., Шаповалов¹ М.В., Хорошайло¹ В.В., Воронцов² Б.С.

¹ *Донбаська національна машинобудівна академія, м. Краматорськ, Україна*

² *КПІ імені Ігоря Сікорського, м. Київ, Україна*

ФОРМУВАННЯ СТРУКТУРИ ПОВЕРХНЕВОГО ШАРУ ЗУБЧАСТИХ КОЛІС

9. Лесик¹ Д.А., Сояма² Х., Мордюк³ Б.М., Мартінез⁴ С., Джемелінський¹ В.В., Ламікіз⁴ А.

¹ *КПІ імені Ігоря Сікорського, м. Київ, Україна*

² *Tohoku University, Sendai, Japan*

³ *Інститут металофізики ім. Г. В. Курдюмова НАН України, Україна*

⁴ *Університет Країни Басків, Іспанія*

COMPARISON OF ADVANCED TECHNIQUES FOR MECHANICAL SURFACE TREATMENT OF STAINLESS STEEL PARTS

10. Філатов² Ю., Сідорко² В., Ковальов¹ В., Юрчишин¹ О.

¹ *КПІ імені Ігоря Сікорського, м. Київ, Україна*

² *Інститут надтвердих матеріалів ім. В. М. Бакуля НАН України*

ПОЛІРУВАННЯ ПРЕЦІЗЙНИХ ДЕТАЛЕЙ ОПТИКО-ЕЛЕКТРОННОЇ ТА ЛАЗЕРНОЇ ТЕХНІКИ

11. Равська¹ Н., Корбут¹ Є., Івановський¹ О., Родін¹ Р., Парненко¹ В., Заковоротний² О. Клочко² О., Сапон³ С., Лороч⁴ Р.

¹ *КПІ імені Ігоря Сікорського, м. Київ, Україна*

² *Національний технічний університет "ХПІ", м. Харків, Україна*

³ *Національний університет "Чернігівська політехніка", м. Чернігів, Україна*

⁴ *Loroch GmbH, Morlenbach, Germany*

МОДИФІКОВАННЯ СПРОЩЕНИЙ АЛГОРИТМ МЕТОДУ ГРУПОВОГО ВРАХУВАННЯ АРГУМЕНТІВ В ІМІТАЦІЙНОМУ МОДЕЛЮВАННІ ПРОЦЕСАМИ

12. Делембовський М.М.

Київський національний університет будівництва і архітектури, м. Київ, Україна

ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОЦЕСІВ ВТОМЛЮВАЛЬНОГО РУЙНУВАННЯ НА НАДІЙНІСТЬ ВІБРАЦІЙ

13. Кривова¹ С.Г., Зубаньов² О.Є.

¹ *КПІ ім. Ігоря Сікорського, м. Київ, Україна*

² *АТ «УкрНДІАТ», м. Київ, Україна*

Системний інжиніринг попередньої ініціації проектів коопераційного виробництва науково-механічного машинобудування

14. Музичка¹ Д.Г., Чернишов¹ О.В., Третяк² В.В.

¹ *Дніпровський державний технічний університет, м. Дніпро, Україна*

² *Національний аерокосмічний університет ім. М.Є. Жуковського "Харківський авіаційний інститут", м. Харків*

КОМПЛЕКСНІ СИСТЕМИ МАШИН ПЕРЕРОБКИ СТРУЖКИ

15. Петраков Ю.В., Сікайлло М.О.

КПІ імені Ігоря Сікорського, м. Київ, Україна

ЦИФРОВЕ МОДЕЛЮВАННЯ ПРОЦЕСУ ЦИЛІНДРИЧНОГО ФРЕЗЕРУВАННЯ КІНЦЕВИМИ ФРЕЗАМИ

16. Petrakov Y., Yezenduka John Maru

Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute, Kiev, Ukraine

CONTROLLING TURNING CONTOURING OF SHAPED PARTS

17. Іщенко О.А.

КПІ імені Ігоря Сікорського, м.Київ, Україна

ВПЛИВ ТЕПЛОВОГО ОПРЕСУВАННЯ НА ЦЛІСНІСТЬ КОРПУСА РЕАКТОРА АЕС ПРИ АВАРІЯХ “ВЕЛИКОЇ” ТА “МАЛОЇ” ТЕЧІЇ

18. Салій С.С., Головко Л.Ф., Романенко В.В., Блощцин М.С.

КПІ імені Ігоря Сікорського, м.Київ, Україна

ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ВИГОТОВЛЕННЯ І ЯКОСТІ БІМЕТАЛЕВИХ МАТЕРІАЛІВ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ ЛАЗЕРНО-ЛІВОРНОГО ПРОЦЕСУ

19. Дєдов¹ О.П., Назаренко¹ І.І., Ручинський¹ М.М., Свідерський¹ А., Міщук¹ Є., Бондаренко² А., Запривода¹ А., Нестеренко³ М.

¹ *Київський університет будівництва і архітектури, м. Київ, Україна*

² *Одеська державна академія будівництва і архітектури, м. Одеса, Україна*

³ *Національний університет “Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка”, м. Полтава, Україна*

ТЕОРІЯ СТВОРЕННЯ ТА ПРАКТИКА ВИКОРИСТАННЯ ВІБРАЦІЙНИХ МАШИН РІЗНОГО ТЕХНОЛОГІЧНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ

20. Вдовиченко² Д., Скачков¹ І., Вдовиченко² І.

¹ *КПІ імені Ігоря Сікорського, м.Київ, Україна*

² *Інститут матеріалознавства та зварювання ім. Є.О. Патона, м.Київ, Україна*

ОЦІНКА УМОВ ФОРМУВАННЯ З'ЄДНАННЯ ПРИ КОНТАКТОМУ ТОЧКОВОМУ ЗВАРЮВАННІ ЗА АНАЛІТИЧНИМИ ПАРАМЕТРАМИ

21. Kliuieva O., Rusanov S.

Kherson National Technical University, Kherson, Ukraine

RESEARCH OF OPERATIONAL FEATURES OF HEAT ACCUMULATORS USING ON MOTOR TRANSPORT

22. Косміна С.Ю., Ганпанцюрова О.С., Губарев О.П.

КПІ імені Ігоря Сікорського, м.Київ, Україна

ГІДРОПРИВОД З ПРУЖНО-ГІДРАВЛІЧНИМ ДОЗУВАННЯМ ПРИ ЗМІННОМУ НАВАНТАЖЕННІ

23. Данильченко М.А.

КПІ імені Ігоря Сікорського, м.Київ, Україна

ОСОБЛИВОСТІ СТВОРЕННЯ ВІРТУАЛЬНОГО ДВІЙНИКА ПРОЦЕСУ ТОКАРНОГО ОБРОБЛЕННЯ

24. Струтинський В.Б., Кравець О.М., Юрчишин О.Я.

КПІ імені Ігоря Сікорського, м.Київ, Україна

РОЗВИТОК ОСНОВНИХ ПОЛОЖЕНЬ ПРОЕКТУВАННЯ МАНІПУЛЯТОРІВ МОБІЛЬНИХ РОБОТІВ СПЕЦІАЛЬНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ АДАПТОВАНИХ ДЛЯ РОБОТИ З НЕБЕЗПЕЧНИМИ ОБ’ЄКТАМИ

25. Струтинський В.Б., Родін Р.П., Парненко В.С.

КПІ імені Ігоря Сікорського, м.Київ, Україна

ПРОГНОЗУВАННЯ ВПЛИВУ ДІЇ КУЛЬ, ОСКОЛКІВ, ВИБУХІВ ТА ІНШИХ УДАРНИХ НАВАНТАЖЕНЬ НА МОБІЛЬНІ РОБОТИ ВІЙСЬКОВОГО ПРИЗНАЧЕННЯ

26. Неженцев О.Б.

КПІ імені Ігоря Сікорського, м.Київ, Україна

МЕТОДИКА ВИЗНАЧЕННЯ ФАКТИЧНОЇ ГРУПИ КЛАСИФІКАЦІЇ (РЕЖИМУ РОБОТИ) ВАНТАЖОПІДЙОМНИХ КРАНІВ

- 27. Денисюк В.Ю., Симонюк В.П., Лапченко Ю.С., Тимошук А.А., Черняк С.О.**
Луцький національний технічний університет, Луцьк, Україна
ДО МЕТРОЛОГІЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ВИМІрювання за допомогою
МІКРОСКОПА-НАНОТВЕРДОМІРА «НАНОСКАН-3D»
- 28. Веселовська¹ Н.Р., Іскович-Лотоцький² Р.Д.**
¹*Вінницький національний аграрний університет, м. Вінниця, Україна*
²*Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця, Україна,*
МЕТОДИ ТА ЗАСОБИ ДІАГНОСТИКИ ДЕФЕКТІВ ПІДШИПНИКІВ МАШИН НА ОСНОВІ
ВЕЙвлет-аналізу
- 29. Зінько Р.В.**
Національний університет «Львівська політехніка», м. Львів, Україна
ПРОЕКТУВАННЯ В МАШИНОБУДУВАННІ
- 30. Головко Л.Ф., Романенко В.В., Блощцин М. С., Альнуусират Валид**
КПІ імені Ігоря Сікорського, м.Київ, Україна
ЗАСТОСУВАНЯ ЛАЗЕРНОГО ВИПРОМІНЕННЯ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ
ПРОЦЕСІВ АЗОТУВАННЯ
- 31. Салій С.С., Головко Л.Ф., Романенко В.В., Блощцин М.С.**
КПІ імені Ігоря Сікорського, м.Київ, Україна
ВИСОКОЕФЕКТИВНІ КОМБІНОВАНІ ТЕХНОЛОГІЇ ВИГОТОВЛЕННЯ БІМЕТАЛІВ З
ВИКОРИСТАННЯМ ЛАЗЕРНОГО ВИПРОМІНЕННЯ І ЛИВАРНИХ ПРОЦЕСІВ
- 32. Стоянов Д.В., Блощцин М.С.**
КПІ імені Ігоря Сікорського, м.Київ, Україна
ВИСОКОЕФЕКТИВНА ТЕХНОЛОГІЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ЕЛЕКТРИЧНИХ ПЛАТ
ЗАСТОСУВАННЯМ ЛАЗЕРНИХ СИСТЕМ

**секція АВІАЦІЙНА ТА
РАКЕТНО-КОСМІЧНА ТЕХНІКА**

Головуючі: д.т.н., проф. **Кривов Г.О.**
д.т.н., проф. **Крищук М.Г.**

1. **Salenko¹ A., Avramov² K., Derevianko³ I., Samusenko³ A., Ragulin³ V., Lithot³ A.**

¹ *Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute, Kyiv, Ukraine*

² *Institute of Mechanical Engineering Problems A.N. Podgorny NAS of Ukraine*

³ *State enterprise "Design Bureau" Pivdenne "im. M. K. Yangel"*

CREATION OF SEALES STRONG STRUCTURES OF ROCKET AND SPACE EQUIPMENT
POSSIBILITY BY FDM-PRINTING METHODS

2. **Zhexin Wang, Yuwen Su**

National Aerospace University “Kharkiv Aviation Institute” – KhAI University

INVESTIGATION INTO THE EFFECTS OF TURBULENT AIR FLOW ON STALL OF A NACA
2412 AIRFOIL USING SPALART-ALLMARAS TURBULENCE MODEL IN STARCCM+

3. **Zhexin Wang, Yuwen Su, Jingpeng Feng**

National Aerospace University “Kharkiv Aviation Institute” – KhAI University

INVESTIGATION OF THE REQUIREMENTS FOR THE SELECTION OF MATERIALS FOR
HIGH PRESSURE TURBINE BLADES OF CONVENTIONAL TURBOJET ENGINES

секція ПРОБЛЕМИ ВИЩОЇ ІНЖЕНЕРНОЇ ОСВІТИ В УКРАЇНІ

Головуючі: д.т.н., проф. **Охріменко О.А.**
д.т.н., проф. **Саленко О.Ф.**

1. Kuznetsov Y.M.

Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute, Kyiv, Ukraine

WAYS TO ELIMINATE BREAKS IN TEACHING A DISCIPLINE ON THE INTELLECTUAL PROPERTY

2. Pjević M., Tanović L.

University of Belgrade, Faculty of Mechanical Engineering, Department of Production Engineering, Serbia

ВИЩА ОСВІТА В РЕСПУБЛІЦІ СЕРБІЯ В АСПЕКТІ ЄВРОПЕЙСЬКОГО ПРОСТОРУ ВИЩОЇ ОСВІТИ

3. Дмитрієв Д.О.

Херсонський національний технічний університет, м. Херсон, Україна

ПРОВАДЖЕННЯ СПЕЦІАЛЬНОСТІ «МАТЕРІАЛОЗНАВСТВО» У ХЕРСОНСЬКому НАЦІОНАЛЬНОМУ ТЕХНІЧНОМУ УНІВЕРСИТЕТІ ЯК ІНТЕГРОВАНОЇ ОСВІТНЬО-НАУКОВОЇ ПРОГРАМИ В ГАЛУЗІ МЕХАНІЧНОЇ ІНЖЕНЕРІЇ

4. Пермяков О.А.

Національний технічний університет “Харківський політехнічний інститут”, м. Харків, Україна

О ДУАЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ ПРИ ПОДГОТОВКЕ КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ ИНЖЕНЕРНЫХ КАДРОВ

5. Лабуткіна Т.В.

Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара, м. Дніпро, Україна

ТЕХНОЛОГІЇ «ON-LINE» І «OFF-LINE» НАВЧАННІ ТА РОЗВИТОК ЛЕКЦІЙ ВИЩОЇ ТЕХНІЧНОЇ ОСВІТИ

6. Тітова О.А.

Таврійський державний агротехнологічний університет імені Дмитра Моторного, м. Мелітополь, Україна

СУТНІСТЬ, ОСОБЛИВОСТІ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ІННОВАЦІЙНОЇ ІНЖЕНЕРНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

7. Барандич К.С., Ємець А.Б., Гладський М.М.

ТОВ "Прогрестех-Україна", м. Київ, України

ДІДЖИТАЛІЗАЦІЯ НАВЧАЛЬНИХ ПРОЕКТІВ ПРОГРЕСТЕХ-УКРАЇНА

**XII міжнародна
науково-технічна конференція
«ТЕОРЕТИЧНІ ТА ПРАКТИЧНІ
ПРОБЛЕМИ В ОБРОБЦІ
МАТЕРІАЛІВ ТИСКОМ І ЯКОСТІ
ФАХОВОЇ ОСВІТИ»**

Голова організаційного комітету: д.т.н., проф. **Тітов В.А.**

**секція ТЕОРІЯ РЕСУРСОЗБЕРІГАЮЧИХ ПРОЦЕСІВ
ПЛАСТИЧНОЇ ОБРОБКИ МАТЕРІАЛІВ**

Головуючі: д.т.н., проф. **Калюжний В.Л.**
д.т.н., проф. **Добров І.В.**

1. **Алієв І.С.¹, Левченко В.М.², Корденко М.Ю.¹, Таган Л.В.¹**

¹Донбаська державна машинобудівна академія, м. Краматорськ, Україна

²Інститут радіофізики та електроніки ім. О.Я. Усикова НАН України, м. Харків, Україна
БОКОВЕ ВИДАВЛЮВАННЯ СКЛАДНОПРОФІЛЬОВАНИХ ДЕТАЛЕЙ З ВІДРОСТКАМИ

2. **Dobrov I.V., Semichev A.V., Morozenko E.P.**

National Metallurgical Academy of Ukraine, Dnipro, Ukraine

MODELING OF THE MOVEMENT OF LAYERS OF WORKPIECE MATERIAL DURING
DEFORMATION IN A SYMMETRIC STATIONARY DEFORMATION ZONE

3. Грудкіна Н.С.¹, Левченко В.М.², Корденко М.Ю.¹

¹Донбаська державна машинобудівна академія, м. Краматорськ, Україна

²Інститут радіофізики та електроніки ім. О.Я. Усикова НАН України, м. Харків, Україна

ОСОБЛИВОСТІ ПРОЕКТУВАННЯ ПРОЦЕСІВ ХОЛОДНОГО ОБ'ЄМНОГО ШТАМПУВАННЯ ВИДАВЛЮВАННЯМ НА ОСНОВІ ЕНЕРГЕТИЧНИХ МОДЕЛЕЙ РОЗРАХУНКУ

4. Abhari P., Malii Kh., Tahan L., Panibratchenko I.

Donbass State Engineering Academy, Kramatorsk, Ukraine

FINITE ELEMENT SIMULATION TO ANALYZE FORMING CHARACTERISTICS IN SINGLE-ENDED RADIAL EXTRUSION PROCESS WITH MANDREL

5. Карнаух С.Г., Бахтин И.Д.

Донбасская государственная машиностроительная академия, г. Краматорск, Украина

РАЗРАБОТКА И ВНЕДРЕНИЕ ШТАМПА ДЛЯ ОТРЕЗКИ СДВИГОМ С ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫМ ЗАЖИМОМ ПРОКАТА

6. Кинденко Н.И.

Донбасская государственная машиностроительная академия, г. Краматорск, Украина

ИЗМЕНЕНИЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СВОЙСТВ ПРОБИВНЫХ ПУАНСОНОВ ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ Р6М5 ПОСЛЕ ОБРАБОТКИ В ИМПУЛЬСНОМ МАГНИТНОМ ПОЛЕ

7. Левченко В.Н.¹, Алиева Л.И.², Картамишев Д.А.², Корденко М.Ю.², Малий К.В.²

¹Інститут радиофізики и електроники им. А.Я. Усикова НАН України, г. Харків, Україна

²Донбасская государственная машиностроительная академия, г. Краматорск, Украина

МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССА ПОПЕРЕЧНО-ПРЯМОГО ВЫДАВЛИВАНИЯ ДЕТАЛЕЙ С ОТРОСТКАМИ МЕТОДОМ ВЕРХНЕЙ ОЦЕНКИ

8. Кулик Т. А., Чебуров Г. А.

Донбасская государственная машиностроительная академия, г. Краматорск, Украина

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ТЕМПЕРАТУРНОГО ФАКТОРА НА ФОРМИРОВАНИЕ МИКРОРЕЛЬЕФА ПРОКАТА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЦЕССА ТЕПЛОЙ ДРЕССИРОВКИ

9. Марков О.Е., Хващинський А.С., Мусорін А.В., Різак П.І., Маркова М.О.

Донбаська державна машинобудівна академія, м. Краматорськ, Україна

КОМП'ЮТЕРНЕ МОДЕлювання процесу деформування профільованих заготовок відповідального призначення

10. Тітов В.А., Корєва В.О.

КПІ ім. Ігоря Сікорського, м. Київ, Україна

ПОДОВЖЕННЯ РЕСУРСУ ПЛАСТИЧНОСТІ АЛЮМІНІЄВОГО СПЛАВУ АМГ6 ТЕРМОМЕХАНІЧНОЮ ОБРОБКОЮ

11. Лавриненков А.Д., Иваница Т.В.

КПІ ім. Ігоря Сікорського, г. Київ, Україна

РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИИ ШТАМПОВКИ ДЕТАЛИ «ШАТУН»

12. Лавриненков А.Д., Иващенко М.В., Злочевская Н.К.

КПІ ім. Ігоря Сікорського, г. Київ, Україна

МОДЕЛИРОВАНИЕ ДЕТАЛЕЙ КОРОБЧАТОЙ ФОРМЫ В ПРОГРАММНОМ КОМПЛЕКСЕ DEFORM

- 13. Жирков А.Г.¹, Усатый А.П.², Авдеева Е.П.², Торба Ю.И.¹**

¹ ГП «Івченко-Прогресс», г. Запорожье, Украина

² Национальный технический университет «Харьковский политехнический институт», г. Харьков, Украина

ЧИСЛЕННОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ТЕЧЕНИЯ ПОТОКА В МЕЖЛОПАТОЧНОМ КАНАЛЕ СОПЛОВОГО АППАРАТА С ПОВОРОТНОЙ ДИАФРАГМОЙ

- 14. Бейгельзимер Я.Е.¹, Кулагин Р.Ю.², Давиденко А.А.¹**

¹ Донецкий физико-технический институт им. А.А. Галкина НАН Украины, г. Киев, Украина

² Институт нанотехнологий, Технологический институт Карлсруэ, Карлсруэ, Германия

РАЗРУШЕНИЕ И ФРАГМЕНТАЦИЯ В СЛОИСТОМ КОМПОЗИТЕ ПРИ КРУЧЕНИИ ПОД ВЫСОКИМ ДАВЛЕНИЕМ

- 15. Тітов В.А., Злочевська Н.К., Лавріненков А.Д., Бондарь А.М.**

КПІ ім. Ігоря Сікорського, м.Київ, Україна

ПІДВИЩЕННЯ МЕХАНІНІХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ЛИВАРНОГО АЛЮМІНІЄВОГО СПАЛАВУ

**секція ПРИКЛАДНІ ПРОБЛЕМИ
ПЛАСТИЧНОГО ФОРМОУТВОРЕННЯ
КОНСТРУКЦІЙ МАШИНОБУДУВАННЯ**

Головуючі: д.т.н., проф. **Гожій С.П.**
д.т.н., проф. **Алієв І.С.**

1. Орлюк М.В., Піманов В.В., Жуков В.О.

КПІ ім. Ігоря Сікорського, м. Київ, Україна
ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ ВАРИАНТІВ ШТАМПУВАННЯ ЗАГОТОВКИ ГЛЬЗИ
ГРАНАТОМЕТНОГО ПОСТРІЛУ 40Х53

2. Аніщенко О.С., Гущин А.В., Кухар В.В., Присяжний А.Г.

Приазовський державний технічний університет, м. Маріуполь, Україна
ДОСЛІДЖЕННЯ ПРУЖИНЕННЯ ПРИ ГНУТТІ ВОЛОТ

3. Калюжний В.Л., Бондарь А.М., Марчук К.Л.

КПІ ім. Ігоря Сікорського, м. Київ, Україна
УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ХОЛОДНОГО ШТАМПУВАННЯ ІЗ МАЛОВУГЛЕЦЕВОЇ
СТАЛІ ЗАГОТОВКИ ГЛЬЗИ МАЛИХ РОЗМІРІВ

4. Лавриненков А.Д., Милещенко В.П.

КПІ им. Игоря Сикорского, г. Киев, Украина
МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССА ПОВЕРХНОСТНОГО ПЛАСТИЧЕСКОГО
ДЕФОРМИРОВАНИЯ ГОЛОВКИ ЭНДОПРОТЕЗА ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВА

5. Лавриненков А.Д., Милещенко В.П., Злочевская Н.К.

КПІ им. Игоря Сикорского, г. Киев, Украина
МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССА ШТАМПОВКИ НОЖКИ ЭНДОПРОТЕЗА
ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВА

6. Розов Ю.Г., Федорчук Д.Д., Сєліверстов І.А.

Херсонський національний технічний університет, м. Херсон, Україна
ВПЛИВ ТЕХНОЛОГІЧНИХ УМОВ ЗОВНІШНЬОГО ОБТИСНЕННЯ НА РОЗМІРНІ
ПАРАМЕТРИ ОТРИМАНИХ ТРУБЧАСТИХ ВИРОБІВ З ПРОФІЛЬНИМИ ПОВЕРХНЯМИ

7. Калюжний В.Л., Ярмоленко О.С., Марчук К.Л., Бондарь А.М.

КПІ ім. Ігоря Сікорського, м. Київ, Україна

ШТАМПУВАННЯ ФЛАНЦІВ НА ЗАГОТОВКАХ ГЛЬЗ ІЗ СТВОРЕННЯМ НЕОБХІДНОЇ
МАКРОСТРУКТУРИ

8. Калюжний В.Л., Ярмоленко О.С., Бондарь А.М.

КПІ ім. Ігоря Сікорського, м. Київ, Україна

СИЛОВІ РЕЖИМИ ТА НАПРУЖЕНО-ДЕФОРМОВАНИЙ СТАН МЕТАЛУ ПРИ
ХОЛОДНОМУ ВИТЯГУВАННІ З ПОТОНШЕННЯМ ЧЕРЕЗ ТРИ МАТРИЦІ
ПОРОЖНИСТОГО ВИРОБУ ІЗ МАЛОВУГЛЕЦЕВОЇ СТАЛІ

9. Borys R., Kholyavik O.

National Technical University of Ukraine "Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute", Kyiv, Ukraine

DEVELOPMENT AND IMPLEMENTATION OF INNOVATIVE TECHNOLOGIES FOR THE
MANUFACTURE OF SCIENCE-INTENSIVE ENGINEERING PRODUCTS FROM LAYERED
METAL AND METAL-CERAMIC MATERIALS

10. Романенко В.В., Головко Л.Ф., Блощцин М.С. Сімогостицький А.О.

КПІ ім. Ігоря Сікорського, м. Київ, Україна

ЕФЕКТИВНИЙ СПОСІБ ОТРИМАННЯ ЗВИЧАЙНИХ ТА КОРОЗІЙНОСТІЙКИХ
БІМЕТАЛІВ ЕЛЕКТРОДУГОВИМ ЗВАРЮВАННЯМ З ВИКОРИСТАННЯМ
ТЕХНОЛОГІЧНИХ ОТВОРІВ ТА УТРИМУЮЧИХ ЕЛЕМЕНТІВ

11. Романенко В.В., Головко Л.Ф., Блощцин М.С., Сімогостицький А.О.

КПІ ім. Ігоря Сікорського, м. Київ, Україна

ВИГОТОВЛЕННЯ ЗВИЧАЙНИХ ТА ПОЛЕГШЕНИХ БІМЕТАЛІВ ЛАЗЕРНО-ЛИВАРНИМ
СПОСОБОМ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ НАХІЛЕНИХ ТРУБЧАТИХ УТРИМУВАЧІВ

12. Kholyavik O.V., Borys R.S., Mikhachuk D.V.

National Technical University of Ukraine "Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute", Kyiv, Ukraine

FEATURES OF THE PROCESSES OF CONTINUOUS CASTING AND ROLLING OF THIN
SHEETS

13. Kholyavik O.V., Borys R.S., Hlushchyk R.Y.

National Technical University of Ukraine "Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute", Kyiv, Ukraine

DETERMINATION OF THE DIMENSIONS OF SEMI-FINISHED PRODUCTS FOR HIGH-
PRECISION PRODUCTS DURING THEIR MANUFACTURE BY COLD FORMING

14. Гожій С.П., Мироненко В.А., Кліско А.В.

КПІ ім. Ігоря Сікорського, м. Київ, Україна

УНІВЕРСАЛЬНА ДОСЛІДНИЦЬКА УСТАНОВКА ДЛЯ ПРОКАТУВАННЯ

15. Гожій С.П., Мироненко В.А., Кліско А.В.

КПІ ім. Ігоря Сікорського, м. Київ, Україна

АЛЬТЕРНАТИВНІ СХЕМИ ОБТИСКУ СТВОЛІВ СТРІЛЕЦЬКОЇ ЗБРОЇ З ПОЛІГОНАЛЬНИМ
ВНУТРІШНІМ ПРОФІЛЕМ

16. Герасимова О.В.¹, Тітов В.А.², Злочевська Н.К.²

¹ Національний авіаційний університет, м. Київ, Україна

² КПІ ім. Ігоря Сікорського, м. Київ, Україна

АНАЛІТИЧНИЙ ОГЛЯД ВЗАЄМОДІЇ РОБОЧИХ ПОВЕРХОНЬ ІНСТРУМЕНТУ З
ЗАГОТОВКОЮ ЗА НАЯВНІСТЮ ТВЕРДОГО ПРОМІЖНОГО СЕРЕДОВИЩА

XXVI міжнародна науково-технічна конференція «ГІДРОАЕРОМЕХАНІКА В ІНЖЕНЕРНІЙ ПРАКТИЦІ»

Голова організаційного комітету: д.т.н., проф. Яхно О.М.

секція ТЕХНІЧНА ГІДРОМЕХАНІКА

Головуючі: д.т.н., проф. Яхно О.М.
д.т.н., проф. Луговський О.Ф.

1. **Мамедов А.Н., КПІ ім. Ігоря Сікорського, м. Київ, Пастушенко С.І., Хмельницький національний університет, м. Хмельницький, Україна**
ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ВЯЗКИХ ЖИДКОСТЕЙ В ПОПЕРЕЧНОМ МАГНИТНОМ ПОЛЕ
2. **Виноградов А.Г.**
Черкаський національний університет ім. Б. Хмельницького, м. Черкаси, Україна
ТЕПЛОЗАХИСНІ ВЛАСТИВОСТІ СУЦІЛЬНОЇ ПЛІВКИ ВОДИ
3. **Лук'янов П.В., Сунь Линь**
Національний авіаційний університет, м. Київ, Україна
СТАЦІОНАРНА ОПТИМАЛЬНА ТУРБУЛЕНТНА ТЕЧІЯ У ПЛОСЬКОМУ КАНАЛІ:
АНАЛІТИЧНИЙ РОВ'ЯЗОК НА ПДСТАВІ МОДЕЛІ РЕЙНОЛЬДСА-БУССИНЕСКА
4. **Лук'янов П.В., Сунь Линь**
Національний авіаційний університет, м. Київ, Україна
СТАЦІОНАРНА ОПТИМАЛЬНА ТУРБУЛЕНТНА ТЕЧІЯ У КРУГЛІЙ ТРУБІ:
АНАЛІТИЧНИЙ РОВ'ЯЗОК НА ПДСТАВІ МОДЕЛІ РЕЙНОЛЬДСА-БУССИНЕСКА

5. **Турик В.М., КПІ ім. Ігоря Сікорського, м. Київ, Україна, Воскобойник В.А., Воскобойник О.А., Воскобойник А.В., Інститут гідромеханіки НАН України, м. Київ, Україна**
АНАЛІЗ ВАРИАНТІВ СТАТИЧНОГО КЕРУВАННЯ ХАРАКТЕРИСТИКАМИ ВИХІДНОГО ПОТОКУ ВИХРОВОЇ КАМЕРИ
6. **Кочін В.О., Інститут гідромеханіки НАН України, м. Київ, Україна, Турик В.М., КПІ ім. Ігоря Сікорського, м. Київ, Україна**
АНАЛІЗ ВАРИАНТІВ СТАТИЧНОГО КЕРУВАННЯ ХАРАКТЕРИСТИКАМИ ВИХІДНОГО ПОТОКУ ВИХРОВОЇ КАМЕРИ
7. **Сохацький А.В.**
УМСФ, м. Дніпро, Україна
ЗАСТОСУВАННЯ ОБЧИСЛЮВАЛЬНОЇ АЕРОДИНАМІКИ ДО ПРОЕКТУВАННЯ БЕЗПЛОТНИХ ЛІТАЛЬНИХ АПАРАТІВ
8. **Сохацький А.В., УМСФ, м. Дніпро, Україна, Арсенюк М.С., Університет митної справи та фінансів, м. Дніпро, Україна**
ДЕЯКІ ПИТАННЯ КОМП'ЮТЕРНОГО МОДЕлювання турбулентної течії навколо транспортного апарату
9. **Стась С.В., Колесніков Д. В.,**
Черкаський інститут пожежної безпеки імені Героїв Чорнобиля Національного університету цивільного захисту України, м. Черкаси, Україна
Швидкісні особливості водяного струменя на виході з пожежного ствола
10. **Мачуга О.С., НЛТУ України, м. Львів, Україна,**
Яхно О.М., КПІ ім. Ігоря Сікорського, м. Київ, Україна
НАУКОВІ ОСНОВИ ЕНЕРГЕТИЧНОГО ПІДХОДУ ДО АНАЛІЗУ ПОВЕДІНКИ МЕХАНІЧНИХ СИСТЕМ
11. **Яхно О.М., Ночніченко І.В.**
КПІ ім. Ігоря Сікорського, м. Київ, Україна
РОЗГЛЯД СИСТЕМ ПІД КУТОМ ПРОЦЕСІВ ПЕРЕНОСУ В ЖИТТЕВОМУ ЦИКЛІ ГІДРОАЕРОМЕХАНІЧНИХ ТА МЕХАНОТРОННИХ СИСТЕМ
12. **Ковалев В.А.**
КПІ ім. Ігоря Сікорського, м. Київ, Україна
ЦИРКУЛЯЦІЙНІ ТЕЧІЇ РІДИНИ У РЕЗЕРВУАРАХ З КАСКАДНИМИ НАПРЯМНИМИ АПАРАТАМИ
13. **Ковалев В.А.**
КПІ ім. Ігоря Сікорського, м. Київ, Україна
ИНЕРЦИОННЫЕ ЦИРКУЛЯЦИОННЫЕ ТЕЧЕНИЯ ВО ВРАЩАЮЩЕМСЯ ЦИЛИНДРЕ
14. **Щупак А.Л.**
НЛТУ України, м. Львів, Україна,
КЛАСИФІКАЦІЯ ВТРАТ ЕНЕРГІЇ В ПНЕВМАТИЧНІЙ ШІНІ ПІД ЧАС РУХУ КОЛІСНОГО ФОРВАРДЕРА
15. **Коваль О.Д.**
КПІ ім. Ігоря Сікорського, м. Київ, Україна
РЕОЛОГІЧНІ ВЛАСТИВОСТІ ПІНОУТВОРЮВАЧІВ
16. **Гнатів Р.М., НУ “Львівська політехніка”, м. Львів, Україна,**
Яхно О.М., КПІ ім. Ігоря Сікорського, м. Київ, Україна
ТУРБУЛЕНТНІ НАПРУЖЕННЯ ЗА ПРИСКОРЕНОГО РУХУ РЕАЛЬНОЇ РІДИНИ В ТРУБАХ
17. **Горбань І.М., Корольова А.С., Соколовський Г.П., Романенко П.Ю.,**

Інститут Гідромеханіки НАН України, м. Київ, Україна, Срібнюк С.М., Національний університет «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка», м. Полтава, Україна ДОСЛІДЖЕННЯ ПОШИРЕННЯ ПОВЕРХНЕВОЇ ПООДИНОКОЇ ХВИЛІ НАД ГОРИЗОНТАЛЬНОЮ ПЛАСТИНОЮ

- 18. Іскович-Лотоцький Р.Д., Вінницький Національний Технічний Університет, м. Вінниця, Україна, Веселовська Н.Р., Вінницький Національний аграрний університет, м. Вінниця, Україна АНАЛІЗ ВІБРАЦІЙНИХ ТА ВІБРОУДАРНИХ МАШИН**
- 19. Луговський О.Ф., Зілінський А.І., Мовчанюк А.В., Шульга А.В., Гришко І.А.**
*КПІ ім. Ігоря Сікорського, м. Київ, Україна
ПІДВИЩЕННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ УЛЬТРАЗВУКОВИХ ДИСПЕРГАТОРІВ 3 РОЗПИЛЕННЯМ В ТОНКОМУ ШАРІ*
- 20. Яхно О.М., Костюк Д.В.**
*КПІ ім. Ігоря Сікорського, м. Київ, Україна
АНАЛІЗ МОЖЛИВИХ МЕТОДІВ ГАСІННЯ ПУЛЬСАЦІЙ ЗА ШЕСТЕРЕННИМ НАСОСОМ*
- 21. Назаренко І.І., Дєдов О.П., Ручинський М.М., Свідерський А.Т.,
Заприєдла А.В., Міщук Є.О., Київський національний університет будівництва і архітектури, м. Київ, Україна, Бондаренко А.Є., Одеська державна академія будівництва і архітектури, м. Одеса, Україна, Нестеренко М.М., Національний університет «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка», м. Полтава, Україна
ОБГРУНТУВАННЯ СХЕМИ КЕРУВАННЯ РЕЖИМОМ РОБОТИ ВІБРАЦІЙНОЇ УСТАНОВКИ З ПРОСТОРОВИМИ КОЛІВАННЯМИ**
- 22. Русан І.В., Сліпецький В.В.**
*Київський національний університет будівництва і архітектури, м. Київ, Україна
ТЕОРІЯ СТВОРЕННЯ ТА ПРАКТИКА ВИКОРИСТАННЯ ВІБРАЦІЙНИХ МАШИН РІЗНОГО ТЕХНОЛОГІЧНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ*
- 23. Берник І.М.**
*Вінницький національний аграрний університет, м. Вінниця, Україна
ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ ЗМІНИ РЕОЛОГІЧНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ТЕХНОЛОГІЧНОГО СЕРЕДОВИЩА НА ПРОЦЕСИ УТВОРЕННЯ ТА РОЗВИТОК КАВІТАЦІЙНОЇ ОБЛАСТІ*
- 24. Кривошеєв В.Є., Ноціченко І.В.**
*КПІ ім. Ігоря Сікорського, м. Київ, Україна
ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОЦЕСУ ГІДРОДИНАМІЧНОЇ ЛЮМІНЕСЦЕНЦІЇ У ДВОФАЗНОМУ СЕРЕДОВИЩІ*
- 25. Шульга А.В., Луговський О.Ф., Гришко І.А., Зілінський А.І.**
*КПІ ім. Ігоря Сікорського, м. Київ, Україна
ВПЛИВ НАДЛІШКОВОГО ТИСКУ НА ДИСПЕРСНІТЬ АЕРОЗОЛЮ ТА ПРОДУКТИВНІСТЬ ПРИ УЛЬТРАЗВУКОВОМУ РОЗПИЛЕННІ В ЗАМКНЕНІЙ КАМЕРІ*
- 26. Галецький О.С., Говорун А.В.**
*КПІ ім. Ігоря Сікорського, м. Київ, Україна
ЛАБОРАТОРНИЙ СТЕНД ДЛЯ ДОСЛІДЖЕННЯ ГЕРОТОРНИХ НАСОСІВ ЗМІННОЇ ПРОДУКТИВНОСТІ*
- 27. Коноваленко В.О.**
*Національний авіаційний університет, м. Київ, Україна
СПРОЩЕННЯ ПРОЦЕСУ ПРОЕКТУВАННЯ КЛАПАНІВ ЗА ДОПОМОГОЮ CFD*
- 28. Носко С.В.**
*КПІ ім. Ігоря Сікорського, м. Київ, Україна
РЕГУЛЮВАННЯ ПРОХІДНОГО ПЕРЕРІЗУ ФОРМУЮЧОЇ ГОЛОВКИ*

секція **ГІДРОПНЕВМОПРИВОД ТА СИСТЕМИ
МЕХАТРОНІКИ**

Головуючі: д.т.н., проф. **Губарев О.П.**

д.т.н., проф. **Узунов О.В.**

1. Узунов О.В.

КПІ ім. Ігоря Сікорського, м. Київ, Україна

ОСОБЛИВОСТІ ПОБУДОВИ МАТЕМАТИЧНИХ МОДЕЛЕЙ АВТОМАТИЧНИХ СИСТЕМ
БЕЗПЕРЕВНОЇ ДІЇ

2. Довгополий М.М., Ночніченко І.В.

КПІ ім. Ігоря Сікорського, м. Київ, Україна

ДО ПИТАННЯ ПОБУДОВИ РАЦІОНАЛЬОЇ РОБОЧОЇ ХАРАКТЕРИСТИКИ
МАГНІТОРЕОЛОГІЧНОГО ДЕМПФЕРУ З АВТОМАТИЧНИМ ЗАКОНОМ КОРЕНКІЇ
ГЛІБИН ПРОВІДНОСТІ ДРОСЕЛІВ

3. Панченко А.І., Волошина А.А., Дроздов О., Таврійський державний

агротехнологічний університет імені Дмитра Моторного, Мелітополь, Україна, Волошин

*А.А., Відокремлений структурний підрозділ «Мелітопольський фаховий коледж ТДАТУ»,
Мелітополь, Україна*

ДИНАМІКА ЗМІНИ ФУНКЦІОНАЛЬНИХ ПАРАМЕТРІВ МЕХАТРОННОЇ СИСТЕМИ З
ГІДРАВЛІЧНИМ ПРИВОДОМ

4. Панченко А.І., Волошина А.А., Панченко І.А., Шепель А.

*Таврійський державний агротехнологічний університет імені Дмитра Моторного, Мелітополь
МАТЕМАТИЧНА МОДЕЛЬ РОБОЧИХ ПРОЦЕСІВ, ЩО ВІДБУВАЮТЬСЯ В
МЕХАТРОННІЙ СИСТЕМІ З ГІДРАВЛІЧНИМ ПРИВОДОМ*

5. Губарев О.П., Ситнюк Г.О.

КПІ ім. Ігоря Сікорського, м. Київ, Україна

ГІДРАВЛІЧНА СИСТЕМА ШТУЧНОГО РЕАБІЛІТАЦІЙНОГО СЕРЦЯ

6. Перепелиця В.І.

Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця, Україна

ПОРІВНЯЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА СТРУННИХ РІЗАЛЬНИХ АВТОМАТИВ ДЛЯ
ФОРМУВАННЯ ЦЕГЛИ-СИРЦЮ ІЗ ПЛАСТИЧНОГО ГЛІНЯНОГО БРУСА

7. Губарев О.П., Синицина Є.Ю.

КПІ ім. Ігоря Сікорського, м. Київ, Україна

ОСОБЛИВОСТІ ВЕНТИЛЯЦІЇ ТЕПЛИЧНИХ ОБ'ЄКТІВ

8. Губарев О.П., Синицина Є.Ю.

КПІ ім. Ігоря Сікорського, м. Київ, Україна

ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ВХІДНИМИ ДАНИМИ СМАРТ СИСТЕМИ МІКРОКЛІМАТУ ТЕЛІЦІ
МАЛОЇ ПЛОЩІ

9. Бадах В.М., Єременко Р.О.

Національний авіаційний університет, м. Київ, Україна

ПЕРСПЕКТИВИ І ПРОБЛЕМИ СТВОРЕННЯ ГІДРАВЛІЧНОГО ПРИВОДА ЗА ДОПОМОГОЮ АДИТИВНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

10. Струтинський С.В., Семенчук Р.В.

КПІ ім. Ігоря Сікорського, м. Київ, Україна

ДОСЛІДЖЕННЯ ОСОБЛИВОСТЕЙ КІНЕТОСТАТИЧНИХ ПАРАМЕТРІВ МАНІПУЛЯТОРІВ НАЗЕМНИХ РОБОТИЗОВАНИХ КОМПЛЕКСІВ СПЕЦІАЛЬНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ

11. Ганпанцуро娃 О.С., Губарев О.П.

КПІ ім. Ігоря Сікорського, м. Київ, Україна

ОСОБЛИВОСТІ ПОБУДОВИ ЛОГІЧНИХ ВИРАЗІВ КОМАНД КЕРУВАННЯ ДЛЯ СИСТЕМ З АЛЬТЕРНАТИВНИМИ ПРОЦЕСАМИ

12. Ганпанцуро娃 О.С., Губарев О.П., Федотов Є.

КПІ ім. Ігоря Сікорського, м. Київ, Україна

МОДЕРНІЗАЦІЯ ГІДРОПРИВОДУ МОБІЛЬНОГО МАНІПУЛЯТОРА

13. Губарев О.П., Бєліков К.О.

КПІ ім. Ігоря Сікорського, м. Київ, Україна

МОДЕЛЮВАННЯ РУХУ ПОРШНЯ ПНЕВМАТИЧНОГО ЦИЛІНДРА

14. Левченко О.В., Харченко І.А.

КПІ ім. Ігоря Сікорського, м. Київ, Україна

ВИЗНАЧЕННЯ ЕНЕРГЕТИЧНОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ ГІДРОФІКОВАНИХ ПЕРЕКЛАДАЧІВ ПАЛЕТ

15. Муращенко А.М., Яхно О.М., Губарев О.П., Маціяка С.Ю.

КПІ ім. Ігоря Сікорського, м. Київ, Україна

ВРАХУВАННЯ ТЕМПЕРАТУРОЗМІННИХ ПАРАМЕТРІВ ДЛЯ МОБІЛЬНИХ ПРИВОДІВ

16. Нєженцев О.Б.

КПІ ім. Ігоря Сікорського, м. Київ, Україна

МЕТОДИКА ВИЗНАЧЕННЯ ФАКТИЧНОЇ ГРУПИ КЛАСИФІКАЦІЇ (РЕЖИМУ РОБОТИ) ВАНТАЖОПІДЙОМНИХ КРАНІВ

секція **ГІДРАВЛІЧНІ І ПНЕВМАТИЧНІ МАШИНИ,
ГІДРОПЕРЕДАЧІ**

Головуючі: к.т.н., проф. **Турик В.М.**
д.т.н., проф. **Ковалев В.А.**

1. **Роговий А.С.**, *Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут», Харків, Україна, **Нескорожений А.О.**, *Харківський національний автомобільно-дорожній університет, м. Харків, Україна*
*ЗМІНА ПАРАМЕТРІВ РОБОТИ ВИХОРОКАМЕРНОГО НАГНІТАЧА ПІД ЧАС ВИМІРІВ ЙОГО ХАРАКТЕРИСТИК**
2. **Аврунін Г.А., Кіриченко І.Г., Шевченко Д.М., Мороз І.І.**
Харківський національний автомобільно-дорожній університет, м. Харків, Україна
*ДО ДОСЛІДЖЕННЯ ОБ'ЄМНОГО ГІДРОПРИВОДА ОБЕРТАННЯ
АВТОБЕТОНОЗМІШУВАЧА*
3. **Косторной О.С., Косторной С.Д., Бондарев О.О.**
АТ “ВНДІАН” Науково-дослідний і проектно-конструкторський інститут атомного та енергетичного насособудування, м. Суми, Україна
*ПРОФІЛОВАННЯ ЛОПАТІ РОБОЧИХ КОЛІС ПРОМІЖНОГО СТУПЕНЯ
ВІДЦЕНТРОВОГО НАСОСА НА ЗАДАНУ ФОРМУ ПОТОКУ*
4. **Ткач П Ю., Куценко В.О., Косторной О.С.**
АТ “ВНДІАН” Науково-дослідний і проектно-конструкторський інститут атомного та енергетичного насособудування, м. Суми, Україна
*КАВІТАЦІЙНО-СТИЙКІ СТАЛІ ДЛЯ ПЕРЕДВКЛЮЧЕНИХ КОЛІС
ПЕРШИХ СТУПЕНІВ ВІДЦЕНТРОВИХ НАСОСІВ*
5. **Галецький О.С., Ночніченко І.В., Муращенко А.М.**
КП ім. Ігоря Сікорського, м. Київ, Україна
*МАТЕМАТИЧНА МОДЕЛЬ ПНЕВМАТИЧНОГО РОЗПОДІЛЬНИКА ПОЗИЦІЙНОГО
ПРИВОДУ*