

Міністерство освіти і науки, молоді та спорту України
Національний технічний університет України
«Київський політехнічний інститут»
Механіко-машинобудівний інститут НТУУ «КПІ»
Академія пожежної безпеки ім. Героїв Чорнобиля МНС України
НДІ прикладних проблем гідроаеродинаміки
і теплообміну НТУУ «КПІ»
Інститут гідромеханіки НАН України
Спілка інженерів-механіків НТУУ «КПІ»
Академія наук вищої освіти України
Авіаційний науково-технічний комплекс ім. О.К. Антонова
Вроцлавський технологічний університет (Польща)



**Матеріали
XVII МІЖНАРОДНОЇ
НАУКОВО-ТЕХНІЧНОЇ
КОНФЕРЕНЦІЇ**



ГІДРОАЕРОМЕХАНІКА В ІНЖЕНЕРНІЙ ПРАКТИЦІ

**17-20 квітня 2012 року
м. Черкаси, Україна**

Секція 3
**«ГІДРАВЛІЧНІ І ПНЕВМАТИЧНІ МАШИНИ,
 ГІДРОПЕРЕДАЧІ»**

<i>Федориненко Д.Ю., Бойко С.В., Сапон С.П.</i> Пошук просторової функції тиску в регульованому радіальному гідростатичному підшипнику засобами системи COSMOSFLOWWORKS.....	133
<i>Сихно Ю.О., Сихно Є.Ю., Шевченко Я.В.</i> Модернізація та вибір системи живлення гідроопор кривошипа двигуна внутрішнього згорання.....	135
<i>Зайончковский Г.И., Ситников А.Е.</i> Формирование отказов электромагнитных клапанов в условиях воздействия циклических ударных нагрузок.....	136
<i>Неня В.Г., Хованський С.О., Парфененко Ю.В.</i> Теплогідравлічний аналіз гідравлічної мережі тепlopостачання.....	137
<i>Кононенко А.П., Карпушин М.Ю.</i> Особенности рабочего процесса эрлифтов с источниками пневмоэнергии неизменной производительности.....	138
<i>Севостьянов І.В.</i> Перспективні схеми гідроімпульсних машин для потокового віброударного фазового розділення вологих дисперсних матеріалів.....	139
<i>Іскович-Лотоцький Р.Д., Севостьянов І.В., Іванчук Я.В., Любин В.С.</i> Визначення робочих параметрів гідроімпульсного вібропреса для потокового віброударного зневоднення вологих дисперсних матеріалів.....	140
<i>Черкашенко М.В., Салыга Т.С.</i> К вопросу синтеза схем гидропневмоагрегатов.....	141
<i>Гусак О.Г., Лугова С.О., Панченко В.О.</i> Підвищення енергоємності вільновихорового насосу типу «TURO».....	142
<i>Ніколаско Л.М., Котенко О.І., Лугова С.О.</i> Розрахункова модель виникнення та розвитку кавітації в вільновихрових насосах.....	143
<i>Костюк Д.В., Яхно О. М., Стричек Я., Антоняк П.</i> Техника эксперимента по исследованию работы шестеренных насосов.....	143
<i>Струтинський В.Б., Юрчишин О.Я.</i> Визначення випадкових похибок положення заготовки в зоні різання та оцінка їх динамічних складових.....	144
<i>Кушик В.Г.</i> Розширення технологічних можливостей токарних автоматизованих верстатів.....	146
<i>Сьомін Д.О., Rogovий А.С., Мальцев Я.І.</i> Обґрунтування можливостей створення багатоступінчастих вихрекамерних нагнітачів	147
<i>Головка Ю.С.</i> Фільтрування забрудненої рідини об'ємними фільтрами...	148

<i>Кулініч С.П., Чуйко В.П.</i> Модернізація процесу ущільнення головного фланцевого роз'єму циркуляційного насосу ГЦН 195–М.....	149
<i>Іванов М.І., Моторна О.О.</i> Насос-дозатор з додатковим зливним золотником з новою системою керування для гідрооб'ємних систем рульового керування.....	150
<i>Папченко А.И., Волошина А.А., Засядько А.И.</i> Исследование КПД планетарных гидромашин.....	151
<i>Папченко А.И., Волошина А.А., Папченко И.А.</i> Классификация гидромашин с циклоидальной формой вытеснителей.....	152
<i>Богданович В.С., Гапич Л.В., Сотник М.І.</i> Результати аналізу застосування насосного обладнання в системах водозабезпечення.....	153
<i>Гусак О.Г., Каплун І.П., Матвієнко О.А., Оприско М.Б.</i> Вибір геометричних параметрів лопатевої ґратки як визначальний фактор економічності осевого робочого колеса.....	154
<i>Гапич Л.В.</i> Забезпечення закону регулювання параметрів насосної станції за допомогою дроселюючих елементів.....	154
<i>Веселовська Н.Р., Зелінська О.В.</i> Сучасний стан вібраційних машин сільськогосподарського призначення з гідроімпульсним приводом.....	155
<i>Зубченко О.М., Медведський Б.Ю.</i> Пристрій для очищення вихлопних газів ДВЗ.....	157
<i>Кулешков Ю.В.</i> Математическая модель мгновенной подачи шестеренного насоса.....	158
<i>Кузнецов Ю.Н., Самойленко А.В., Хамуйела Ж.А. Герра, Хамуйела Т.А.</i> Применение генетических операторов синтеза для создания и предвидения новых танговых патронов.....	160

УДК 621.65

ВИБІР ГЕОМЕТРИЧНИХ ПАРАМЕТРІВ ЛОПАТЕВОЇ ГРАТКИ ЯК ВИЗНАЧАЛЬНИЙ ФАКТОР ЕКОНОМІЧНОСТІ ОСЬОВОГО РОБОЧОГО КОЛЕСА

*Гусак О.Г., к.т.н., доц., Каплун І.П., к.т.н., доц., Матвієнко О.А., асп.
Оприско М.Б., студ., Сумський державний університет,
м. Суми, Україна*

В попередніх дослідженнях було показано, що для отримання максимального економічного ефекту від свердловин для артезіанського водопостачання, необхідно будувати їх з мінімально можливим діаметром та експлуатувати разом з насосним агрегатом, що має максимально можливий середньоексплуатаційний ККД. Відповідно, виникає потреба у свердловинних насосах з відносно високими подачами при мінімальних радіальних габаритах. Для задоволення вказаної потреби можливо використати розроблені на кафедрі прикладної гідроаеромеханіки СумДУ малогабаритні осьові ступені низької швидкохідності, які мають ряд переваг.

На даний час методика розрахунку вказаних ступенів ще не розроблена, тому їх проектування ускладнене і ведеться за допомогою емпіричних залежностей, адаптованих з відомих методик, що не забезпечує бажаної точності отримуваних характеристик ступенів.

Тому було виконане дослідження, спрямоване на визначення оптимальних діапазонів значень основних геометричних параметрів лопатевих граток осьових робочих коліс вказаних ступенів.

Отримані оптимальні діапазони зазначених параметрів переважно виходять за рамки відомих з літератури діапазонів значень для традиційних осьових насосів середньої швидкохідності, що дає підстави розглядати досліджувані осьові ступені низької швидкохідності (діапазон коефіцієнтів швидкохідності від 200 до 400) як окремий вид осьових ступенів та обґрунтовує необхідність розробки для них окремих рекомендацій щодо вибору оптимальних значень основних параметрів лопатевих граток та спеціалізованої методики проектування.

УДК 621.65

ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЗАКОНУ РЕГУЛЮВАННЯ ПАРАМЕТРІВ НАСОСНОЇ СТАНЦІЇ ЗА ДОПОМОГОЮ ДРОСЕЛЮЮЧИХ ЕЛЕМЕНТІВ

Гатич Л.В., асп., СумДУ, м. Суми, Україна

Відцентрові насоси належать до найбільш поширеного класу лопатевих гідравлічних машин і використовуються у всіх галузях господарства, а частка енергії, що споживається приводом насоса, за різними джерелами оцінюється