

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0225U004760

Державний реєстраційний номер: 0120U103069

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 18-12-2025

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Підвищення технічного рівня гідравлічних та аеромеханічних систем

Початок етапу: 07.2020

Закінчення етапу: 12.2025

Вид звітного документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Сумський державний університет

Код за ЄДРПОУ: 05408289

Місцезнаходження: вул. Римського-Корсакова 2, м. Суми, Сумський р-н., Сумська обл., 40007, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380542334058

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Сумський державний університет

Код за ЄДРПОУ: 05408289

Місцезнаходження: вул. Римського-Корсакова 2, м. Суми, Сумський р-н., Сумська обл., 40007, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380542334058

VI. Джерела, напрями та обсяги фінансування ДіР

Підстава для проведення ДіР: 43 - власна ініціатива (якщо робота виконується з власної ініціативи за кошти виконавця НДР або безкоштовно)

Напрямок фінансування: 2.1 - фундаментальні дослідження

Джерела фінансування

7706 - безплатно (договір про науково-технічне співробітництво, тощо)

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Підвищення технічного рівня гідравлічних та аеромеханічних систем

Назва роботи англійською:

Improving the technical level of hydraulic and aeromechanical systems

Реферат українською:

Під час виконання НДР були одержані нові наукові результати: 1 Розроблено математичні моделі розрахунку робочого процесу гідравлічних пристроїв та струминних апаратів з удосконаленою геометрією робочої частини. 2 На основі числового розрахунку встановлено характер розподілу швидкостей у робочих частинах гідравлічних пристроїв та струминних апаратів, що дало змогу провести уточнення математичних моделей руху робочого середовища і процесу передачі енергії. 3 Під час проведення експериментального дослідження перевірено адекватність отриманих математичних моделей та підтверджено можливість використання немодельної зміни геометрії гідравлічних пристроїв та струминних апаратів з метою підвищення їх ефективності. 4 Експериментально досліджено характер впливу геометричних параметрів гідравлічних пристроїв та струминних апаратів на їх робочі характеристики і встановлені оптимальні значення геометричних параметрів. 5 Розроблено уточнені методичні рекомендації з розрахунку гідравлічних пристроїв та струминних апаратів з вдосконаленою геометрією. 6 Розроблено методичні рекомендації з вдосконалення існуючих гідравлічних пристроїв та струминних апаратів за рахунок внесення немодельних змін у геометрію проточної частини. Отримані вирази для визначення коригувальних коефіцієнтів. 7 Виконано розрахунок рівня якості насосного та компресорного обладнання на основі методу Харінгтона з визначенням показника технічного рівня нового виробу, який перевищує базову конструкцію.

Реферат англійською:

New scientific results were obtained: 1 Mathematical models for calculating the working process of hydraulic devices and jet devices with improved geometry of the working part were developed. 2 Based on numerical calculations, the nature of the velocity distribution in the working parts of hydraulic devices and jet devices was established, and mathematical models of the motion of the working medium and the energy transfer process were refined. 3 During the experimental study, the adequacy of the obtained mathematical models was verified and the possibility of using non-model changes in the geometry of hydraulic devices and jet devices to increase their efficiency was confirmed. 4 The nature of the influence of geometric parameters of hydraulic devices and jet devices on their operating characteristics was experimentally investigated and the optimal values of geometric parameters were established. 5 Refined methodological recommendations for calculating hydraulic devices and jet devices with improved geometry were developed. 6 Methodological recommendations for improving existing hydraulic devices and jet devices by introducing non-model changes to the geometry of the flow part were developed. 7 The quality level of pumping and compressor equipment was calculated based on the Harington method with the determination of the technical level indicator of the new product, which exceeds the basic design.

Індекс УДК: 658.511.4:621.717, 621.22, 621.5, 621.6

Коди тематичних рубрик: 55.13.15.21

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Панченко Віталій Олександрович

Науковий ступінь:

Вчене звання:

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

VIII. Наукова (науково-технічна) продукція (НТП)

Назва НТП українською: Методичні рекомендації із розрахунку геометричних параметрів вільновихрових насосів

Назва НТП англійською: Methodological recommendations for calculating the geometric parameters of free-vortex pumps

НТП, яку передбачалося створити: Створено

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Методи, теорії, гіпотези

Галузь застосування: Результати проекту мають міжгалузевий характер і можуть бути інтегровані у високотехнологічні промислові рішення. У машинобудуванні та промисловій автоматизації результати проекту можуть бути застосовані для вдосконалення гідроприводів верстатів, пресового обладнання, робототехнічних комплексів і автоматизованих виробничих ліній, що дозволить зменшити енергоспоживання, підвищити продуктивність і знизити експлуатаційні витрати. Для енергетики та інфраструктурних об'єктів результати проекту мають значення при створенні та експлуатації систем керування потоками рідин і газів, гідравлічних механізмів регулювання та аварійного захисту, що сприяє підвищенню безпеки та стабільності роботи об'єктів критичної інфраструктури. Розроблені методики, математичні моделі та програмні рішення можуть бути використані у навчальному процесі закладів вищої освіти технічного профілю, а також у подальших наукових дослідженнях у галузі гідравліки, пневматики та аеромеханіки

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: методичні рекомендації із розрахунку геометричних параметрів вільновихрових насосів, які містять узагальнені теоретичні положення, розрахункові залежності та алгоритми визначення основних геометричних параметрів проточної частини з урахуванням режимів роботи та експлуатаційних вимог. Рекомендації орієнтовані на використання під час проектування та модернізації насосного обладнання

Соціально-економічна спрямованість НТП: Підвищення продуктивності праці

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Інше (е е г егкегеу)

Практична реалізація НТП

Початок етапу:

Закінчення етапу:

Споживачі продукції:

Перспективні ринки:

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.:

Права, що надаються інвестору після завершення роботи:

Наявність бізнес-плану:

Техніко-економічне обґрунтування:

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.:

Очікуваний термін окупності (років):

Додаткова інформація:

Охоронні документи на ОПІВ

винаходи, корисні моделі, промислові зразки: Вільновихровий насос – 147321, Сумський державний університет, Україна Вихровий насос – 148825, Сумський державний університет, Україна Відцентровий насос – 148844, Сумський державний університет, Україна Відцентровий лопатевий насос з відкритим робочим колесом – 147984, Сумський державний університет, Україна Динамічний вихровий насос – 148082, Сумський державний університет, Україна Відцентровий насос – 145654, Сумський державний університет, Україна Відцентровий лопатевий насос – 150212, Сумський державний університет, Україна Вільновихровий лопатевий насос – 150583, Сумський державний університет, Україна Вихровий насос – 152123, Сумський державний університет, Україна Відцентровий лопатевий насос – 152901, Сумський державний університет, Україна Вільновихровий динамічний насос – 153747, Сумський державний університет, Україна Тепловий насос на базі рідинно-парового ежектора – 153745, Сумський державний університет, Україна Вільновихровий насос – 156224, Сумський державний університет, Україна Насос вільновихровий – 156494, Сумський державний університет, Україна

Назва НТП українською: Методичні рекомендації із розрахунку геометричних параметрів двофазних струминних апаратів

Назва НТП англійською: Methodological recommendations for calculating the geometric parameters of two-phase jet devices

НТП, яку передбачалося створити: Створено

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Методи, теорії, гіпотези

Галузь застосування: Результати проекту мають міжгалузевий характер і можуть бути інтегровані у високотехнологічні промислові рішення. У машинобудуванні та промисловій автоматизації результати проекту можуть бути застосовані для вдосконалення гідروприводів верстатів, пресового обладнання, робототехнічних комплексів і автоматизованих виробничих ліній, що дозволить зменшити енергоспоживання, підвищити продуктивність і знизити експлуатаційні витрати. Для енергетики та інфраструктурних об'єктів результати проекту мають значення при створенні та експлуатації систем керування потоками рідин і газів, гідравлічних механізмів регулювання та аварійного захисту, що сприяє підвищенню безпеки та стабільності роботи об'єктів критичної інфраструктури. Розроблені методики, математичні моделі та програмні рішення можуть бути використані у навчальному процесі закладів вищої освіти технічного профілю, а також у подальших наукових дослідженнях у галузі гідравліки, пневматики та аеромеханіки

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: У межах виконання наукового проекту було створено два види науково-технічної продукції у формі методичних рекомендацій, спрямованих на підвищення технічного рівня гідравлічних та аеромеханічних систем. Перший вид продукції – методичні рекомендації із розрахунку геометричних параметрів вільновихрових насосів, які містять узагальнені теоретичні положення, розрахункові залежності та алгоритми визначення основних геометричних параметрів проточної частини з урахуванням режимів роботи та експлуатаційних вимог. Рекомендації орієнтовані на використання під час проектування та модернізації насосного обладнання. Другий вид продукції – методичні рекомендації із розрахунку геометричних параметрів двофазних струминних апаратів, що забезпечують інженерні підходи до визначення оптимальних конструктивних параметрів апаратів для роботи з газорідними та рідинно-

твердими потоками. Матеріали можуть бути використані в інженерній практиці, наукових дослідженнях та освітньому процесі

Соціально-економічна спрямованість НТП: Економія енергоресурсів

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу:

Закінчення етапу:

Споживачі продукції:

Перспективні ринки:

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.:

Права, що надаються інвестору після завершення роботи:

Наявність бізнес-плану:

Техніко-економічне обґрунтування:

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.:

Очікуваний термін окупності (років):

Додаткова інформація:

Охоронні документи на ОПІВ

винаходи, корисні моделі, промислові зразки: Спосіб термічної обробки вала атомного насоса зі сталі 14X17H2 – 146529, Сумський державний університет, Україна Струминна вакуумна система з відкритою градирнею – 151780, Сумський державний університет, Україна Робоче колесо вільновихрового насоса – 152202, Сумський державний університет, Україна Гідропневмомеханічний акумулятор – 152192, Сумський державний університет, Україна Роторний осьовий гідроакумулятор – 153754, Сумський державний університет, Україна Конденсаційна установка парової турбіни – 153437, Сумський державний університет, Україна Інтерактивний лічильник кількості холодної та гарячої води – 153744, Сумський державний університет, Україна Вільновихровий насос – 156224, Сумський державний університет, Україна Теплонасосна установка «геліосистема – вода» для системи індивідуального опалення – 156502, Сумський державний університет, Україна Повітророзподільник – 156800, Сумський державний університет, Україна Обертовий вібраційний гранулятор – 159204, Сумський державний університет, Україна Обертовий вібраційний гранулятор – 159214, Сумський державний університет, Україна Котельна установка з теплоутилізацією на базі рідинно-парового струминного апарату – 159220, Сумський державний університет, Україна

IX. Бібліографічний опис

Статті опубліковані у виданнях, що індексуються БД Scopus/WoS: 1. Sharapov S. Vapor overproduction condition monitoring in a liquid-vapor ejector / S. Sharapov, J. Mizakova, D. Husiev, V. Panchenko, V. Ivanov, I. Pavlenko, K. Zidek // Processes. – 2022. – 10 (11). – №2383 – DOI: 10.3390/pr10112383. (Scopus та WoS).

2. Sharapov S. Improving the efficiency of condensation installations of steam turbines by applying liquid-vapor ejector / S. Sharapov, S. Yevtushenko, V. Panchenko, V. Kozin, O. Ivchenko // Eastern-European Journal of Enterprise Technologies. – 2022. – 4 (8-118). – С. 44-50 – DOI: 10.15587/1729-4061.2022.263331. (Scopus).
 3. Sharapov S.O. Energy-saving individual heating systems based on liquid-vapor ejector / S.O. Sharapov, J. Bocko, S.O. Yevtushenko, V.O. Panchenko, M.S. Skydanenko // Journal of Engineering Sciences (Ukraine). – 2023. – 10 (2). – С. 0-0 – DOI: 10.21272/jes.2023.10(2).g1. (Scopus та WoS)
 4. Arsenyev V. An increase in the energy efficiency of R744 heat-using thermotransformers / V. Arsenyev, J. Pitel, O. Korol, S. Sharapov, J. Mizakova, I. Pavlenko, V. Ivanov // Energies. – 2023. – 16 (21). – №7372 – DOI: 10.3390/en16217372. (Scopus та WoS)
 5. Sharapov S. Experimental stand for studying the working process in a liquid-vapor jet device with replaceable diffuser parts / S. Sharapov, D. Husiev, J. Krmela // Journal of Engineering Sciences (Ukraine). – 2022. – 9 (1). – С. 0-0 – DOI: 10.21272/jes.2022.9(1).f4. (WoS)
 6. Sharapov S.O. Heat utilization in boiler plants by using liquid-vapor jet apparatus / S.O. Sharapov, J. Krmela, D.M. Husiev, A.R. Verbytskyi, J. Bocko // Journal of Engineering Sciences (Ukraine). – 2024. – 11 (2). – С. 0-0 – DOI: 10.21272/jes.2024.11(2).g1. (Scopus та WoS)
 7. Sharapov S. Thermophysical modeling of the vaporization process in a motive nozzle with a profiled supersonic part / S. Sharapov, D. Husiev, V. Klymenko, I. Pavlenko, D. Ginter-Kramarczyk, A. Krupinska, M. Ochowiak, S. Wlodarczyk // Energies. – 2024. – 17 (24). – №6465 – DOI: 10.3390/en17246465. (Scopus та WoS)
- Статті у наукових журналах (без кваліфікації), збірниках наукових праць, матеріалах конференцій тощо, що індексуються наукометричними базами даних Scopus або Web of Science Core Collection: 1. Sharapov S. Efficiency of a vacuum cooling system with liquid-vapor ejector for biodiesel production / S. Sharapov, M. Prokopov, D. Butrymowicz, V. Kozin // COMPRESSORS 2021 – 10th IIR conference on compressors and refrigerants. – 2021. – С. 8 – DOI: 10.18462/iir.compr.2021.0365. (WoS)
2. Panchenko V. Combined operating process of torque flow pump / V. Panchenko, V. German, V. Kondus, O. Ivchenko, O. Rysnaya // Journal of Physics: Conference Series. – 2021. – 1741 (1). – №012022 – DOI: 10.1088/1742-6596/1741/1/012022. (Scopus)
 3. Kondus V.Y. Improving the efficiency of the operating process of high specific speed torque-flow pumps by upgrading the flowing part design / V.Y. Kondus, R.V. Puzik, V.F. German, V.O. Panchenko, S.M. Yakhnenko // Journal of Physics: Conference Series. – 2021. – 1741 (1). – №012023 – DOI: 10.1088/1742-6596/1741/1/012023. (Scopus)
 4. Rogovyi A. High-pressure centrifugal compressor performance enhancement by improving the radial diffuser / A. Rogovyi, A. Azarov, V. Diordiev, Y. Rohach, A. Avershyn, S. Khovanskyi // AIP Conference Proceedings. – 2025. – 3238 (1). – №020005 – DOI: 10.1063/5.0249175. (Scopus)
 5. Rogovyi A. Improving the performance of a centrifugal compressor through computer-aided design and optimization of blade thickness / A. Rogovyi, A. Azarov, Y. Kukhtenkov, A. Avershyn, S. Khovanskyi // Lecture notes in mechanical engineering. – 2024. – С. 324-333 – DOI: 10.1007/978-3-031-63720-9_28. (Scopus)
 6. Rogovyi A. Hydrodynamic characteristics of pumping bulk materials using vortex chamber ejectors / A. Rogovyi, A. Neskorozenyi, O. Panamariova, M. Zoria, S. Khovanskyi // Lecture notes in mechanical engineering. – 2023. – С. 148-157 – DOI: 10.1007/978-3-031-32774-2_15. (Scopus)
 7. Rogovyi A. Reduction of granular material losses in a vortex chamber supercharger drainage channel / A. Rogovyi, V. Korohodskyi, A. Neskorozenyi, I. Hrechka, S. Khovanskyi // Lecture notes in mechanical engineering. – 2022. – С. 218-226 – DOI: 10.1007/978-3-031-06044-1_21. (Scopus)
 8. Andrenko P. Characteristics improvement of labyrinth screw pump using design modification in screw / P. Andrenko, A. Rogovyi, I. Hrechka, S. Khovanskyi, M. Svyntarenko // Journal of Physics: Conference Series. – 2021. –

1741 (1). – №012024 – DOI: 10.1088/1742-6596/1741/1/012024. (Scopus)

9. Rogovyi A. Optimal design of vortex chamber pump / A. Rogovyi, V. Korohodskiy, S. Khovanskyi, I. Hrechka, Y. Medvediev // Journal of Physics: Conference Series. – 2021. – 1741 (1). – №012018 – DOI: 10.1088/1742-6596/1741/1/012018. (Scopus)

10. Andrenko P. The influence of the gas content in the working fluid on parameters of the the hydraulic motor's axial piston / P. Andrenko, A. Rogovyi, I. Hrechka, S. Khovanskyi, M. Svyrenko // Lecture Notes in Mechanical Engineering. – 2021. – С. 97-106 – DOI: 10.1007/978-3-030-77823-1_10. (Scopus)

Статті у фахових виданнях України категорії «Б»: 1. Прокопов М.Г. Концепція енергоефективності й перспективи реалізації принципу струминної термокомпресії в малій теплоенергетиці / М.Г. Прокопов, С.О. Шарапов, Ю.С. Мерзляков // Енергетика і автоматика. – 2021. – №2. – С. 39–51 – DOI: 10.31548/energiya2021.02.039.

2. Шарапов С.О. Експериментальний стенд для дослідження процесів змішування в рідинно-парових струминних апаратів/ С.О. Шарапов, С.О. Євтушенко, С.О. Хованський // Праці Таврійського державного агротехнологічного університету імені Дмитра Моторного. – 2024. – №2 (24). – С. 37-50 – DOI: 10.32782/2078-0877-2024-24-2-4.

Публікації у матеріалах конференцій, тезах доповідей: 1. Шарапов С.О. Підвищення ефективності теплонасосних установок шляхом застосування рідинно-парових ежекторів / С.О. Шарапов, Р.О. Ревенко, Є.М. Олада // Сучасні технології у промисловому виробництві: тези доповідей. СумДУ – Суми, 2023. – С. 266

2. Арсеньев В.М. Вибір схемного рішення тепловикористального термотрансформатора на діоксиді вуглецю / В.М. Арсеньев, О.С. Король, С.О. Шарапов // Комплексне забезпечення якості технологічних процесів та систем (КЗЯТПС–2023): тези доповідей. НУ «Чернігівська політехніка» – Чернігів, 2023. – С. 187–188.

3. Шарапов С.О.. Експериментальне дослідження рідинно-парового струминного апарату з соплами активного потоку профільованої форми / С.О. Шарапов, Д.М. Гусев // Сучасні технології у промисловому виробництві: тези доповідей XI Всеукраїнської науково-технічної конференції. СумДУ – Суми, 2024. – С. 1.

4. Шарапов С.О. Вакуумна система охолодження для установки виробництва біодизеля / С.О. Шарапов, Д.М. Гусев, В.М. Листопадний // Сучасні технології у промисловому виробництві: тези доповідей XI Всеукраїнської науково-технічної конференції. СумДУ – Суми, 2024. – С. 1.

5. Шарапов С.О. Експериментальне дослідження течії двофазного потоку в камері змішування рідинно-парового струминного апарату / С.О. Шарапов, С.О. Євтушенко // Сучасні технології у промисловому виробництві: тези доповідей XI Всеукраїнської науково-технічної конференції. СумДУ – Суми, 2024. – С. 1.

6. Шарапов С.О. Бівалентні теплонасосні установки на базі рідинно-парових ежекторів / С.О. Шарапов, А.А. Кравченко, О.О. Мощенко, Є.М. Олада // Сучасні технології у промисловому виробництві: тези доповідей XI Всеукраїнської науково-технічної конференції. СумДУ – Суми, 2024. – С. 1.

7. Шарапов С.О., Скиданенко М.С., Покотило В.М., Гусев Д.М., Кочура С.В. Енергоефективна система відведення продуктів згоряння на базі рідинно-парових струминних апаратів в котельних установках / С.О. Шарапов, М.С. Скиданенко, В.М. Покотило, Д.М. Гусев, С.В. Кочура // Сучасні технології у промисловому виробництві: тези доповідей XI Всеукраїнської науково-технічної конференції. СумДУ – Суми, 2024. – С. 1.

8. Шарапов С.О. Схемне рішення теплоелектрогенеруючого агрегату на базі рідинно-парового струминного апарату / С.О. Шарапов, А.Р. Вербицький, М.В. Кожушко // Сучасні технології у промисловому виробництві: тези доповідей XI Всеукраїнської науково-технічної конференції. СумДУ – Суми, 2024. – С. 1.

9. Шарапов С.О. Вибір режимних параметрів теплоелектрогенеруючих агрегатів на базі рідинно-парових струминних апаратів / С.О. Шарапов, А.Р. Вербицький, Я.В. Щербак // Сучасні технології у промисловому виробництві: тези доповідей XII Всеукраїнської науково-технічної конференції (м. Суми, 22–25 квітня 2025 р.). СумДУ – Суми, 2025.

10. Шарапов С.О. Теплонасосні установки для систем тепло- та електрозабезпечення індивідуальних споживачів / С.О. Шарапов, А.Р. Вербицький, О.О. Щипенко // Сучасні технології у промисловому виробництві: тези доповідей XII Всеукраїнської науково-технічної конференції (м. Суми, 22–25 квітня 2025 р.). СумДУ – Суми, 2025.
 11. Шарапов С.О. Ефективність однокорпусних випарних установок на базі рідинно-парових струминних апаратів / С.О. Шарапов, С.О. Євтушенко, А.Р. Вербицький // Сучасні технології у промисловому виробництві: тези доповідей XII Всеукраїнської науково-технічної конференції (м. Суми, 22–25 квітня 2025 р.). СумДУ – Суми, 2025.
 12. Шарапов С.О. Експериментальне дослідження рідинно-парового струминного апарату з профільованими камерами змішування / С.О. Шарапов, С.О. Євтушенко // Сучасні технології у промисловому виробництві: тези доповідей XII Всеукраїнської науково-технічної конференції (м. Суми, 22–25 квітня 2025 р.). СумДУ – Суми, 2025.
 13. Панченко В.О. Насос мембранний / В.О. Панченко, Т.А. Хоменко // Сучасні технології у промисловому виробництві: тези доповідей IX Всеукраїнської науково-технічної конференції. СумДУ – Суми, 2022. – С. 203.
 14. Панченко В.О. Стабілізація потоку рідини / В.О. Панченко, В.П. Чайка // Сучасні технології у промисловому виробництві: тези доповідей IX Всеукраїнської науково-технічної конференції. СумДУ – Суми, 2022. – С. 206.
 15. Сисенко В.В. Аналіз ефективності роботи гідроаккумулятору за допомогою методу електрогідравлічних аналогій / В.В. Сисенко, В.О. Панченко // Сучасні технології у промисловому виробництві: тези доповідей. СумДУ – Суми, 2023. – С. 237.
 16. Панченко В.О. Оцінка енергоефективності параметричного ряду насосів СВН / В.О. Панченко, С.С. Петренко, В.Ю. Кондусь, О.В. Івченко // Сучасні технології у промисловому виробництві: тези доповідей. СумДУ – Суми, 2023. – С. 238–239.
 17. Петренко С.С. Аналіз потоку в зворотному напрямному апараті напівлопатевого відвідного пристрою / С.С. Петренко, В.О. Панченко // Сучасні технології у промисловому виробництві: тези доповідей IX Всеукраїнської науково-технічної конференції. СумДУ – Суми, 2022. – С. 224–225.
 18. Петренко С.С. Проектування напрямного апарата багатоступеневого відцентрового насоса / С.С. Петренко, В.О. Панченко // Комплексне забезпечення якості технологічних процесів та систем (КЗЯТПС–2022): тези доповідей XII Міжнародної науково-практичної конференції. НУ «Чернігівська політехніка» – Чернігів, 2022. – С. 205–206.
 19. Панченко В.О. Гідродинамічне ущільнення відцентрового насоса / В.О. Панченко, В.В. Сисенко, Б.Є. Походня // Сучасні технології у промисловому виробництві: тези доповідей XII Всеукраїнської науково-технічної конференції. СумДУ – Суми, 2025. – С. 149.
- Монографії: 1. Панченко В.О. Підвищення технічного рівня вільновихрового насоса: монографія / В.О. Панченко. – Суми: СумДУ, 2022. – 145 с.
2. Шарапов С.О. Вакуумні агрегати на базі рідинно-парових ежекторів: монографія / С.О. Шарапов. – Суми: СумДУ, 2024. – 205 с.
- Підручники, навчальні посібники 1. Козін В.М. Холодильні технології: основи теорії, приклади і завдання: навч. посіб. / В.М. Козін, С.О. Шарапов. – Суми: СумДУ, 2021. – 140 с.
2. Гусак О.Г. Гідрогазодинаміка: навч. посіб. / О.Г. Гусак, С.О. Шарапов, О.В. Ратушний. – Суми: СумДУ, 2022. – 296 с.
 3. Арсеньєв В.М. Методи термодинамічного аналізу термомеханічних систем: основи теорії, приклади та завдання: підручник / В.М. Арсеньєв, С.О. Шарапов. – Суми: СумДУ, 2022. – 322 с.

4. Спеціальні гідромашини: 2-е видання: навч. посіб. / за ред. Панченка В.О. – Суми: СумДУ, 2021. – 229 с.

5. Гусак О.Г. Теорія гідромашин: навч. посіб. / О.Г. Гусак, В.О. Панченко. – Суми: СумДУ, 2022. – 158 с.

Охоронні документи на об'єкти права інтелектуальної власності (ОПІВ): 1. Вільновихровий насос – Пат. 147321 Україна: МПКF04D 7/04 / Мандрика А.С., Папченко А.А., Гусак О.Г., Панченко В.О., Сапожніков С.В. – №u202008045; заявл. 16.12.2020; опубл. 28.04.2021, Бюл. № 17/2021.

2. Вихровий насос – Пат. 148825 Україна: МПКF04D 7/04 / Мандрика А.С., Папченко А.А., Гусак О.Г., Панченко В.О. – №u202101885; заявл. 09.04.2021; опубл. 22.09.2021, Бюл. № 38/2021.

3. Відцентровий насос – Пат. 148844 Україна: МПК F04D 7/04 / Мандрика А.С., Папченко А.А., Гусак О.Г., Панченко В.О., Сапожніков С.В. – № u202102359; заявл. 05.05.2021; опубл. 22.09.2021, Бюл. № 38/2021.

4. Відцентровий лопатевий насос з відкритим робочим колесом – Пат. 147984 Україна: МПК F04D 7/04 (2006.01) / Ковальов І.О., Колісніченко Е.В., Мандрика А.С., Панченко В.О., Папченко А.А. – № u202101044; заявл. 02.03.2021; опубл. 23.06.2021, Бюл. № 25.

5. Динамічний вихровий насос – Пат. 148082 Україна: МПК F04D 7/04 (2006.01) / Колісніченко Е.В., Мандрика А.С., Панченко В.О., Папченко А.А. – № u202101327; заявл. 16.03.2021; опубл. 30.06.2021, Бюл. № 26.

6. Спосіб термічної обробки вала атомного насоса зі сталі 14X17H2 – Пат. 146529 Україна: МПК C21D 8/00 / Харченко Н.А., Руденко Л.Ф., Карінцев І.Б., Ільїних А.А., Дегула А.І., Кайдаш Д.В., Ольховик К.Є., Негреба Н.Ю., Івченко О.В., Жигилій Д.О., Панченко В.О., Гладишев Д.П., Антонов А.П., Ткаченко О.В., Іванов В.О. – № u202006646; заявл. 16.10.2020; опубл. 25.02.2021, Бюл. № 8/2021.

7. Відцентровий насос – Пат. 145654 Україна: МПК F04D 1/00 / Панченко В.О., Папченко А.А., Лобуренко М.В., Гонтар В.О. – № u202004882; заявл. 30.07.2020; опубл. 28.12.2020, Бюл. № 24.

8. Відцентровий лопатевий насос – Пат. 150212 Україна: МПК F04D 7/04 / Мандрика А.С., Папченко А.А., Гусак О.Г., Панченко В.О. – № u202105232; заявл. 15.09.2021; опубл. 12.01.2022, Бюл. № 2.

9. Струминна вакуумна система з відкритою градирнею – Пат. 151780 Україна: МПК C11B 3/14 / Панченко В.О., Шарапов С.О., Івченко О.В., Арсеньєв В.М., Жигилій Д.О., Мелейчук С.С., Скиданенко М.С., Кушніров П.В., Гусєв Д.М., Кулик В.С., Денисов Р.В., Гладишев Д.П., Рясна О.В. – № u202107084; заявл. 10.12.2021; опубл. 14.09.2022, Бюл. № 37.

10. Вільновихровий лопатевий насос – Пат. 150583 Україна: МПК F04D 7/04 / Мандрика А.С., Папченко А.А., Панченко В.О., Ратушний О.В. – № u202105967; заявл. 25.10.2021; опубл. 02.03.2022, Бюл. № 9.

11. Вихровий насос – Пат. 152123 Україна: МПК F04D 7/04 / Мандрика А.С., Папченко А.А., Панченко В.О., Ратушний О.В., Лисенко Д.Р. – № u202106470; заявл. 16.11.2021; опубл. 02.11.2022, Бюл. № 44.

12. Відцентровий лопатевий насос – Пат. 152901 Україна: МПК F04D 7/00; F04D 7/04 / Панченко В.О., Мандрика А.С., Сотник М.І. – № u202202674; заявл. 26.07.2022; опубл. 26.04.2023, Бюл. № 17.

13. Робоче колесо вільновихрового насоса – Пат. 152202 Україна: МПК F04D 7/04 / Мандрика А.С., Папченко А.А., Панченко В.О. – № u202107068; заявл. 09.12.2021; опубл. 04.01.2023, Бюл. № 1.

14. Вільновихровий динамічний насос – Пат. 153747 Україна: МПК F04D 7/04 / Панченко В.О., Івченко О.В., Динник О.Д., Жигилій Д.О., Денисенко Ю.О., Павленко І.В., Фесенко Д.І., Колісніченко Е.В., Скиданенко М.С., Дудкіна Н.О., Твердохліб А.С., Мандрика А.С. – № u202204728; заявл. 13.12.2022; опубл. 23.08.2023, Бюл. № 34.

15. Гідропневмомеханічний акумулятор – Пат. 152192 Україна: МПК F15B 1/04 / Панченко В.О., Івченко О.В., Мелейчук С.С., Жигилій Д.О., Іванов В.О., Павленко І.В., Денисенко Ю.О., Кушніров П.В., Рясна О.В., Корнієнко А.О., Денисов Р.В., Дудкіна Н.О., Третяк А.С., Ігнат'єв О.С., Сисенко В.В. – № u202105917; заявл. 21.10.2021; опубл. 04.01.2023, Бюл. № 1.

16. Роторний осьовий гідроакумулятор – Пат. 153754 Україна: МПК F15B 1/00 / Панченко В.О., Колісніченко Е.В., Іванов В.О., Шарапов С.О., Івченко О.В., Павленко І.В., Скиданенко М.С., Денисенко Ю.О., Кундашкіна

Ю.О., Сисенко В.В., Гусев Д.М., Валюх О.О. – № u202204853; заявл. 19.12.2022; опубл. 23.08.2023, Бюл. № 34.

17. Тепловий насос на базі рідинно-парового ежектора – Пат. 153745 Україна: МПК F25B 30/00 / Панченко В.О., Колісніченко Е.В., Іванов В.О., Шарапов С.О., Івченко О.В., Павленко І.В., Скиданенко М.С., Петренко С.С., Євтушенко С.О., Омеляненко М.В., Ферубко С.М. – № u202204632; заявл. 07.12.2022; опубл. 23.08.2023, Бюл. № 34.

18. Конденсаційна установка парової турбіни – Пат. 153437 Україна: МПК F28B 1/02 (2006.01) / Панченко В.О., Шарапов С.О., Гречка І.П., Хованський С.О., Ткачук М.А., Васильєв А.Ю., Ткачук М.М., Грабовський А.В. – № u202204956; заявл. 23.12.2022; опубл. 05.07.2023, Бюл. № 27/2023.

19. Інтерактивний лічильник кількості холодної та гарячої води – Пат. 153744 Україна: МПК G01F 1/05 / Панченко В.О., Івченко О.В., Шарапов С.О., Жигилій Д.О., Іванов В.О., Денисов Р.В., Кулик В.С., Колісніченко Е.В., Скиданенко М.С., Хованський С.О., Медвідь С.А., Гречка І.П. – № u202204611; заявл. 06.12.2022; опубл. 23.08.2023, Бюл. № 34.

20. Вільновихровий насос – Пат. 156224 Україна: МПК F04D 7/04 / Панченко В.О., Хованський С.О., Лисенко Д.Р., Лобуренко М.В., Липовий А.С., Гречка І.П. – № u202306383; заявл. 28.12.2023; опубл. 22.05.2024, Бюл. № 21.

21. Теплонасосна установка «геліосистема – вода» для системи індивідуального опалення – Пат. 156502 Україна: МПК F24D 15/00 / Івченко О.В., Мелейчук С.С., Скиданенко М.С., Антоненко С.С., Сапожніков С.В., Шарапов С.О., Панченко В.О., Олада Є.М., Кулик В.С., Юрченко О.Ю., Євтушенко С.О., Листопадний В.М., Рясна О.В. – № u202305604; заявл. 22.11.2023; опубл. 03.07.2024, Бюл. № 27.

22. Насос вільновихровий – Пат. 156494 Україна: МПК F04D 7/04 / Івченко О.В., Павленко І.В., Жигилій Д.О., Скиданенко М.С., Савченко Є.М., Антоненко С.С., Панченко В.О., Денисов Р.В., Барсукова Г.В., Нечипоренко Н.О., Лисенко Д.Р. – № u202304884; заявл. 17.10.2023; опубл. 03.07.2024, Бюл. № 27.

23. Повітророзподільник – Пат. 156800 Україна: МПК F24F 13/068 / Панченко В.О., Хованський С.О., Медвідь С.А., Алесковський А.О., Хацко К.О., Гречка І.П. – № u202306366; заявл. 27.12.2023; опубл. 07.08.2024, Бюл. № 32.

24. Обертовий вібраційний гранулятор – Пат. 159204 Україна: МПК B01J 2/02 / Панченко В.О., Скиданенко М.С., Кононенко М.П., Покотило В.М., Івченко О.В., Єсипчук С.С., Москальчук О.М. – № u202403215; заявл. 18.06.2024; опубл. 07.05.2025, Бюл. № 19.

25. Обертовий вібраційний гранулятор – Пат. 159214 Україна: МПК B01J 2/02 / Панченко В.О., Скиданенко М.С., Кононенко М.П., Покотило В.М., Івченко О.В., Єсипчук С.С., Москальчук О.М., Острога Р.О., Шарапов С.О., Павленко В.В., Павленко І.В., Склабінський В.І., Кондраченко І.С. – № u202403884; заявл. 30.07.2024; опубл. 07.05.2025, Бюл. № 19.

26. Котельна установка з теплоутилізацією на базі рідинно-парового струминного апарату – Пат. 159220 Україна: МПК F24D 15/00 / Скиданенко М.С., Панченко В.О., Шарапов С.О., Гусев Д.М., Кожушко М.В., Москальчук О.М., Болтушенко В.Ю. – № u202404247; заявл. 28.08.2024; опубл. 07.05.2025, Бюл. № 19.

Методичні вказівки 1. Ванєєв С.М. Методичні вказівки до самостійних занять та виконання індивідуальної роботи з дисципліни «Спеціальні типи компресорів» для здобувачів за другим рівнем вищої освіти зі спеціальності 142 «Енергетичне машинобудування» денної, заочної та дистанційної форм навчання / С.М. Ванєєв, С.О. Шарапов. – Суми: СумДУ, 2023. – 45с.

2. Ванєєв С.М. Методичні вказівки до практичних занять із дисципліни «Газова динаміка і спецрозділи технічної газової динаміки» для здобувачів за першим рівнем вищої освіти зі спеціальності 142 «Енергетичне машинобудування» денної, заочної та дистанційної форм навчання освіти / С.М. Ванєєв, С.О. Шарапов. – Суми: СумДУ, 2023. – 38с.

3. Панченко В.О. Методичні вказівки до виконання практичної роботи на тему «Динамічні методи оцінювання проектів» із дисципліни «Організація та управління проектами розробки й упровадження нової техніки та її експлуатації» / В.О. Панченко, С.О. Хованський. – Суми: СумДУ, 2023. – 18с.
4. Мандрика А.С. Методичні вказівки до розрахункової роботи на тему «Розрахунок гідравлічної та пневматичної систем» із дисципліни «Енергозбереження в промисловості» / А.С. Мандрика, В.О. Панченко, А.А. Папченко. – Суми: СумДУ, 2021. – 40с.
5. Колісніченко Е.В. Методичні вказівки до лабораторних робіт із курсу «Гідравліка, гідро- та пневмоприводи» / Е.В. Колісніченко, В.О. Панченко. – Суми: Видавництво СумДУ, 2021. – 44с.

Х. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Васильєв Анатолій Васильович

к. т. н.

Перелік осіб-виконавців

Євтушенко Святослав Олександрович
(133)

Єсипчук Симеон Сергійович

Алесковський Артур Олександрович

Вербицький Антон Романович

Гусев Данило Макисмович

(к. т. н., 133)

Кондраченко Ірина Сергіївна

Лисенко Даниїл Романович

Лобуренко Михайло Васильович

Медвідь Світлана Анатоліївна

Москальчук Олексій Михайлович

Панченко Віталій Олександрович

(к. т. н., доц., 05.05.17)

Петренко Сергій Сергійович

Покотило Володимир Миколайович

Сисенко Валерій Валерійович

Скиданенко Максим Сергійович

(к. т. н., доц.)

Хацко Костянтин Олександрович

Хованський Сергій Олександрович

(к. т. н., доц., 05.05.17)

Шарапов Сергій Олегович

(к. т. н., доц., 05.05.14)

Відповідальний за підготовку облікових документів

Сорокоумова (Остапова) Ольга Павлівна

Телефон

096-4191828

Реєстратор

Юрченко Тетяна Анатоліївна

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності

Юрченко Тетяна Анатоліївна

