Рішення
разової спеціалізованої вченої ради
про присудження ступеня доктора філософії

Здобувач ступеня доктора філософії Сергій ПУЧЕК, 1973 року народження, громадянин України, освіта вища: закінчив у 2004 році Донбаський гірничо-металургійний інститут (м. Алчевськ) за спеціальністю «Технологія машинобудування», аспірант Національного університету «Запорізька політехніка», м. Запоріжжя, виконав акредитовану освітньо-наукову програму«Матеріалознавство».

Разова спеціалізована вчена рада PhD 17196 утворена наказом Національного університету «Запорізька політехніка», м. Запоріжжя, від 29 вересня 2026 року № 692-С у складі:

голови разової спеціалізованої вченої ради	Валерія НАУМИКА, професора, доктора технічних наук, проректора з науково-педагогічної та міжнародної діяльності Національного університету «Запорізька політехніка»
рецензентів	Валерія МІЩЕНКА, професора, доктора технічних наук, професора кафедри «Інтегровані технології зварювання та моделювання конструкцій» Національного університету «Запорізька політехніка»
	Олександра КЛИМОВА, доцента, кандидата технічних наук, доцента кафедри «Фізичне матеріалознавство» Національного університету «Запорізька політехніка»
офіційних опонентів	Діани ГЛУШКОВОЇ, професора, доктора технічних наук, завідувача кафедри «Інженерії матеріалів і цифрового виробництва ім. О.М Петриченко» Харківського національного автомобільно-дорожнього університету (ХНАДУ) (м. Харків)
	Юлії КВАСНИЦЬКОЇ, старшого наукового співробітника, доктора технічних наук, член-кореспондента НАН України, завідувача відділу спеціальних сталей і сплавів Фізико-технологічного інституту металів та сплавів НАН України (м. Київ)

на засіданні 20 листопада 2026 року на підставі публічного захисту дисертації «Узагальнення закономірностей формування структури та властивостей жароміцних нікелевих сплавів для виготовлення відповідальних деталей газотурбінних двигунів» прийняла рішення про присудження ступеня доктора філософії Сергію ПУЧЕКУ з галузі 13 – Механічна інженерія за спеціальністю 132 – Матеріалознавство.

Дисертацію виконано у Національному університеті «Запорізька політехніка» Міністерства освіти і науки України, м. Запоріжжя.

Науковий керівник Сергій БЄЛІКОВ, професор, доктор технічних наук, Лауреат Державної премії України в галузі науки і техніки, Заслужений працівник освіти України, професор кафедри «Транспортні технології» Національного університету «Запорізька політехніка».

Дисертація оформлена у вигляді спеціально підготованого рукопису, що включає науково обґрунтовані та оригінальні результати досліджень, виконаних Сергієм Пучеком. Отримані дані дозволили успішно вирішити науково-практичну задачу удосконалення

технологічних процесів отримання відповідальних деталей газотурбінних двигунів з жароміцних сплавів сімейства ЖС з застосуванням високотемпературної обробки розплаву у комплексі з гарячим ізостатичним пресуванням та подальшою термічною обробкою, що є значним внеском в наукову галузь знань 13 – Механічна інженерія за спеціальністю 132 – Матеріалознавство.

Дисертація оформлена згідно з вимогами, встановленими Міністерством освіти і науки України. Максимальний та мінімальний обсяг основного тексту дисертації відповідає освітньо-науковій програмі закладу відповідно до специфіки галузі знань 13 – Механічна інженерія та спеціальності 132 – Матеріалознавство. Вимоги пункту 6 «Порядку присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти, наукової установи про присудження ступеня доктора філософії», затвердженого постановою Кабінету міністрів від 12 січня 2022 року №44 (зі змінами), дотримано.

Здобувач має 8 наукових публікацій з темою дисертації, у тому числі 5 статей у науково-фахових виданнях України, віднесених до категорії Б «Переліку…», 3 тези доповідей на науково-практичних конференціях. Вимоги пунктів 8, 9 «Порядку присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти, наукової установи» про присудження ступеня доктора філософії», затвердженого постановою Кабінету міністрів від 12 січня 2022 року №44 (зі змінами), дотримано.

1. Serhii Puchek, Sergiy Byelikov. Structure and Properties of Heat-Resistant Alloy ZhS26-VI for the Production of Relevant Parts of Gas Turbine Engines // Нові матеріали і технології в металургії та машинобудуванні. – 2025. – № 4. – С. 14-21. (Фахова публікація). https://doi.org/10.15588/1607-6885-2025-4-2

2. Serhii Puchek, Sergiy Belikov. Assessment of the Structure and Properties of the Heat-Resistant Nickel Alloy ZHS32-VI as a Material for the Manufacturing of Gas Turbine Engine Blades // Нові матеріали і технології в металургії та машинобудуванні. – 2026. – № 1. – С. 16–23. (Фахова публікація). https://doi.org/10.15588/1607-6885-2026-1-2

3. Serhii Puchek, Sergiy Byelikov. Study of the Structure and Properties of Working Blades of Aircraft Gas Turbine Engines Made of Heat-Resistant Nickel Alloy ZhS26-VI // Нові матеріали і технології в металургії та машинобудуванні. – 2026. – №2. – С. 25-35. (Фахова публікація). https://doi.org/10.15588/1607-6885-2026-2-3

4. Comparative Analysis of the Complex of Properties of Nickel-Based Superalloys / Sergiy Byelikov, Vitaliy Kononov, Olexandr Hlotka, Michael Sydorenko, Serhii Puchek // Нові матеріали і технології в металургії та машинобудуванні. – 2025. – №1. – С. 13-23. (Фахова публікація). https://doi.org/10.15588/1607-6885-2025-1-2

5. С.В. Пучек, С.Б. Бєліков. Структура та властивості матеріалу робочих лопаток авіаційних газотурбінних двигунів із жароміцного суперсплаву ЖС32-ВІ // Процеси лиття. – 2026. – №3. – С. 33-45. (Фахова публікація). https://doi.org/10.15407/plit2026.03.034

Статті відповідають темі дисертації, обґрунтовують отримані наукові результати, написані з дотриманням цінностей та принципів академічної доброчесності, а також опубліковані не більше ніж одна стаття в одному випуску (номері) наукового видання. Використання самоплагіату не виявлено. Кількість співавторів в чотирьох статтях не перевищує двох осіб.

Здобувач продемонстрував високий рівень теоретичних знань, необхідних навичок та компетенцій, що відповідає вимогам восьмого рівня Національної рамки кваліфікацій, затвердженої Постановою КМУ від 23.11.2011 р. №1341.

У дискусії взяли участь голова, рецензенти і офіційні опоненти:

Валерій НАУМИК – голова разової спеціалізованої вченої ради, професор, доктор технічних наук, проректор з науково-педагогічної та міжнародної діяльності

Національного університету «Запорізька політехніка». Відзначив актуальність теми дисертаційної роботи, наукової новизни, практичної цінності. В роботі вирішено науково-практичну задачу удосконалення технологічних процесів отримання відповідальних деталей газотурбінних двигунів з жароміцних сплавів сімейства ЖС з застосуванням високотемпературної обробки розплаву у комплексі з гарячим ізостатичним пресуванням та подальшою термічною обробкою. Це забезпечує рівень показників фізико-механічних, жароміцних та експлуатаційних властивостей. Здобувач повністю володіє представленим матеріалом. По роботі є окремі зауваження, однак вони не мають принципового характеру. Результати дослідження викладено сучасною науково-технічною українською мовою. Отримані наукові результати випробувано у виробничих умовах та впроваджено в навчальний процес НУ «Запорізька політехніка». Рівень роботи підтверджується достатньою кількістю публікацій автора у фахових виданнях. Загалом за своїм змістом дисертаційна робота відповідає напрямкам досліджень освітньо-наукової програми «Матеріалознавство». Вважаю, що дисертаційна робота Сергія ПУЧЕКА в повній мірі відповідає вимогам до дисертації доктора філософії, а її автор заслуговує на присудження йому ступеня доктора філософії з галузі знань 13 – Механічна інженерія за спеціальністю 132 – Матеріалознавство.

Валерій МІЩЕНКО – рецензент, професор, доктор технічних наук, професор кафедри «Інтегровані технології зварювання та моделювання конструкцій» Національного університету «Запорізька політехніка», Лауреат Державної премії України в галузі науки і техніки. Відмітив, що завдяки багаторічній співпраці з провідними підприємствами галузі авіаційного двигунобудування, такими як АТ «Мотор Січ» та ЗМКБ «Івченко-Прогрес», має можливість безпосередньо оцінити актуальність питань, які розглядаються в дисертаційній роботі Сергія ПУЧЕКА. Жароміцні нікелеві сплави сімейства ЖС, а саме: ЖС26-ВІ та ЖС32-ВІ являються базовими матеріалами для виготовлення найбільш відповідальних деталей ГТД – лопаток найбільш навантажених ступеней газової турбіни. Будь-які додаткові дослідження структури та властивостей зразків та лопаток, виготовлених з цих сплавів, а також обґрунтовані рекомендації по удосконаленню технології їх виготовлення сприяють підвищенню ресурсу та надійності відповідальних виробів. Здобувач поєднав розрахунково-аналітичні методики та результати реальних експериментів на сучасному обладнанні: виплавлення в плавильній установці FM-1-2-100 «ULVAC», високотемпературна обробка розплаву, гаряче ізостатичне пресування, термічна обробка, дослідження структури та властивостей з залученням методів РСМА, випробування натурних лопаток. Похибка вимірювань у межах 5 % додатково підтверджує надійність результатів. Доповідь була чіткою, логічно вибудуваною та аргументованою. Науковий рівень дисертації підтверджується публікацією 5 статей у фахових наукових виданнях України. Висловлені рецензентами зауваження мають характер уточнюючих, і вони не впливають на загальну позитивну оцінку. Таким чином, дисертаційна робота Пучека Сергія Володимировича в повній мірі відповідає вимогам до дисертацій на здобуття наукового ступеня доктора філософії, а її автор беззаперечно заслуговує на присудження наукового ступеня доктора філософії в галузі знань 13 «Механічна інженерія» за спеціальністю 132 «Матеріалознавство».

Олександр КЛИМОВ – рецензент, кандидат технічних наук, доцент кафедри «Фізичне матеріалознавство» Національного університету «Запорізька політехніка». Відзначив, що дисертаційна робота Пучека Сергія Володимировича присвячена вирішенню важливої науково-практичної задачі узагальнення закономірностей формування структури та властивостей жароміцних нікелевих сплавів для виготовлення відповідальних деталей газотурбінних двигунів на прикладі застосування суперсплавів ЖС26-ВІ та ЖС32-ВІ для авіаційних ГТД, що є актуальною темою для сучасної вітчизняної наукової галузі промисловості. В роботі широко застосовано сучасні методи

як розрахунково-аналітичного прогнозування властивостей сплавів, так і дослідно-практичного вивчення комплексу фізико-механічних і експлуатаційних показників литих зразків і готових виливків, що гарантує достовірність отриманих результатів. Сама дисертаційна робота чітко структурована за розділами, які викладені грамотною технічною українською мовою. Робота пройшла перевірку на оригінальність. Результати дисертаційної роботи опубліковано в достатній кількості статей у фахових виданнях України та пройшли апробацію на міжнародних науково-технічних конференціях. Виявлені зауваження не мають принципового характеру. Дисертація повністю відповідає всім вимогам до кваліфікаційних робіт рівня доктора філософії, а здобувач Пучек Сергій Володимирович заслуговує на присудження йому наукового ступеня доктора філософії в галузі знань 13 – Механічна інженерія за спеціальністю 132 – Матеріалознавство.

Діана ГЛУШКОВА – офіційний опонент, доктор технічних наук, професор, завідувач кафедри «Інженерії матеріалів і цифрового виробництва ім. О.М Петриченко» Харківського національного автомобільно-дорожнього університету (ХНАДУ), Заслужений діяч науки і техніки України. Зазначила, що актуальність обраної теми визначається постійним зростанням вимог до надійності, довговічності та працездатності елементів гарячого тракту газотурбінних двигунів. Особливого значення набуває пошук технологічних способів підвищення експлуатаційних характеристик вже освоєних промисловістю жароміцних нікелевих сплавів з використанням як перспективного напряму розв'язання цієї проблеми комплексного легування, модифікування розплаву, високотемпературної обробки розплаву, гарячого ізостатичного пресування та подальшої термічної обробки. В цьому контексті дослідження формування структури та властивостей сплавів ЖС26-ВІ та ЖС32-ВІ має істотне наукове та практичне значення. Відзначила, що підвищення комплексу експлуатаційних властивостей литих відповідальних виливків з відомих жароміцних нікелевих сплавів за рахунок застосування в процесі їх виготовлення сучасних технологічних операцій, як на етапі виплавлення сплаву, так і подальшої обробки готових деталей є перспективними. Робота є безумовно актуальною з точки зору обраного напрямку досліджень та має продовжуватися надалі. Наявна достатня кількість наукових публікацій відповідного рівня. Висловлені зауваження стосуються переважно глибини інтерпретації окремих результатів, деталізації механізмів структуроутворення та повноти обґрунтування деяких положень. Вони не змінюють загальної позитивної оцінки проведеного дослідження. Матеріали дисертації свідчать про наявність у здобувача аналітичного мислення, здатності до узагальнення та формування обґрунтованих висновків. Дисертаційна робота здобувача відповідає всім діючим вимогам чинного законодавства, а її автор Пучек Сергій Володимирович заслуговує на присудження ступеня доктора філософії в галузі знань 13 – Механічна інженерія за спеціальністю 132 – Матеріалознавство.

Юлія КВАСНИЦЬКА – офіційний опонент, доктор технічних наук, старший науковий співробітник, член-кореспондент НАН України, завідувач відділом спеціальних сталей і сплавів Фізико-технологічного інституту металів та сплавів НАН України (м. Київ). Відзначила, що безумовно логічною є поставлена задача підвищення рівня властивостей сучасних жароміцних нікелевих сплавів (на прикладі ЖС26-ВІ та ЖС32-ВІ) шляхом не подальшого ускладнення і без того перенасиченої системи легування, а за рахунок застосування і удосконалення технологічних процесів як на етапі виплавлення, так і при подальшій обробці готових литих деталей. В роботі знайшли подальший розвиток застосування сучасних методів технологічного покращення структури та властивостей готових виливків, в тому числі гарячого ізостатичного пресування. Суттєво покращило роботу використання розрахунково-аналітичних методик. Зазначила, що робота виконана в дуже тяжкий час для країни та провідного підприємства авіадвигунобудування АТ «Мотор Січ». Сформульовані автором положення наукової

новизни є обґрунтованими та відповідають поставленим в роботі завданням. Представлена робота за своїм змістом повністю відповідає спеціальності 132 – Матеріалознавство галузі знань 13 – Механічна інженерія. Дисертаційна робота Пучека Сергія Володимировича написана технічною українською мовою, логічно по розділах і є зрозумілою та структурованою. Публікації здобувача є результатом самостійних досліджень. Наукові положення та висновки дисертації, що виносяться на захист, належать здобувачу та повністю висвітлені у його наукових публікаціях. Здобувач показав володіння викладеним матеріалом. Дисертаційна робота за своєю актуальністю, практичною цінністю та науковою новизною повністю відповідає вимогам пп. 6-9 «Порядку присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти, наукової установи про присудження ступеня доктора філософії», затвердженого Постановою Кабінету Міністрів України від 12 січня 2022 р. №44 (зі змінами). Таким чином, її автор Пучек Сергій Володимирович заслуговує на присудження наукового ступеня доктора філософії у галузі знань 13 Механічна інженерія за спеціальністю 132 Матеріалознавство.

Результати відкритого голосування:

«За» – 5 членів ради,
«Проти» – немає,
«Утримались» – немає.

На підставі результатів відкритого голосування разова спеціалізована вчена рада PhD 17196 присуджує Сергію ПУЧЕКУ ступінь доктора філософії з галузі знань 13 – Механічна інженерія за спеціальністю 132 – Матеріалознавство.

Відеозапис трансляції захисту дисертації додається.

Голова разової спеціалізованої
вченої ради PhD 17196 Валерій НАУМИК

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ * НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЗАПОРІЗЬКА ПОЛІТЕХНІКА" * Ідентифікаційний код 02070849