



НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ НАУК УКРАЇНИ
ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ МАШИНОБУДУВАННЯ ім. А.М. ПІДГОРНОГО
вул. Пожарського, 2/10, м. Харків, 61046, тел/факс:38(0572) 94-55-14; 94-46-35
E-mail: adm1@ipmach.kharkov.ua; Web: http://www.ipmach.kharkov.ua
Код ЄДРПОУ 03534570

від 13.02.2020 № 52/78

На № _____ від _____

ДОВІДКА

про творчий внесок у роботу

«Робочі лопатки та діафрагми останніх ступенів парових турбін великої потужності: дослідження, розрахунок, контроль, технологія»

доктора технічних наук, старшого наукового співробітника відділу моделювання та ідентифікації теплових процесів Інституту проблем машинобудування ім. А. М. Підгорного НАН України

Альохіної Світлани Вікторівни

Альохіна Світлана Вікторівна, доктор технічних наук, старший науковий співробітник, старший науковий співробітник відділу моделювання та ідентифікації теплових процесів інституту займається з 2006 року науковими дослідженнями за темою наукової роботи, що подається на здобуття премії Президента України для молодих вчених.

У роботі вона розробляла наукові основи математичного моделювання газодинамічних процесів в останніх ступенях циліндра низького тиску парових турбін великої потужності, проводила розрахункові дослідження теплових процесів в проточній частині турбомашини.

Крім того, Альохіна С. В. займалася постановкою окремих дослідницьких задач, що були розв'язані у цій роботі. Одержані нею нові наукові результати опубліковані у наукових та науково-періодичних виданнях, а також використані при отриманні патентів на винаходи та корисні моделі.

Загальна кількість публікацій за темою дослідження – 36, у тому числі в міжнародних журналах, що індексуються SCOPUS – 3, патентів – 2, монографій – 2. Загальна кількість посилань на публікації Альохіної С. В. складає: 45 – по базі даних SCOPUS, 76 – по базі даних Google Scholar. Н-індекс Альохіної С. В.: 5 – по базі даних SCOPUS, 5 – по базі даних Google Scholar.

Альохіна С. В. 

Директор інституту
чл.-кор. НАН України



А. В. Русанов



пр. Московський 199, м. Харків, 61037, Україна
тел.: + 38 (057) 349-22-85, 349-22-92, 349-26-54
факс: + 38 (057) 349-21-71, 349-21-95, 349-20-62
e-mail: office@turboatom.com.ua, www.turboatom.com.ua

Moskovsky ave. 199, Kharkiv, 61037, Ukraine
tel. + 38 (057) 349-22-85, 349-22-92, 349-26-54
fax: + 38 (057) 349-21-71, 349-21-95, 349-20-62
e-mail: office@turboatom.com.ua, www.turboatom.com.ua

від/дtd 11.02.2010 № 02/01-51

на/ref № _____

Довідка

про творчий внесок у роботу
«Робочі лопатки та діафрагми останніх ступенів парових турбін великої
потужності: дослідження, розрахунок, контроль, технологія»

начальника технологічного відділу
Акціонерного товариства «Турбоатом»

Іщенко Михайла Григоровича

Іщенко М.Г. працює на АТ «Турбоатом» з 2010 року на посадах інженера-технолога, начальника технологічного бюро, заступника головного технолога, з 2015 року до теперішнього часу на посаді начальника технологічного відділу.

Одним із основних завдань, які вирішує Іщенко М.Г., є конструкторсько-технологічна підготовка виробництва турбінного обладнання в механоскладальному виробництві на базі сучасної техніки у тісному зв'язку з конструктивними особливостями турбін: розробка технічної документації, супроводження технології у виробництві, подальший розвиток та підвищення технічного рівня виробництва, втілення нової техніки та технологій, підвищення продуктивності праці, покращення умов та безпеки праці, підвищення якості виготовленої продукції.

При безпосередній участі Іщенко М.Г. розробляється та виконується Програма технічного переозброєння АТ «Турбоатом», яка направлена на освоєння нових проектів, нових технологій, модернізацію обладнання, що в свою чергу сприяє забезпеченню відповідності виготовленого енергетичного обладнання високим світовим стандартам.

В ході виконання Програми модернізовано більше 110 одиниць існуючого обладнання та приблизно 60 одиниць нового обладнання і технологій та впроваджено їх у виробництво.

Виконано комплекс науково-дослідних та виробничих робіт з виготовлення та поставки обладнання для атомних та теплових електростанцій: Хмельницька АЕС, Южно-Українська АЕС, Запорізьська АЕС, Слов'янська ТЕС, АЕС Пакш, Вірменська АЕС, АЕС Козлодуй та інші.

Іщенко М.Г. велику увагу приділяє технічній підготовці виробництва та розробці сучасних технологій виробництва лопаток та діафрагм турбін великої потужності та інших вузлів та деталей для турбін ТЕС та АЕС. За

безпосередньої участі Михайла Григоровича розроблені та впроваджені нові передові технології в механоскладальному виробництві. При виготовленні направляючого апарату була розроблена та впроваджена у виробництво:

- кругова механічна обробка профілю робочої частини робочої лопатки на багатопшпіндельних верстатах із ЧПК за управляючими програмами, замість обробки за копіру;
- кругова механічна обробка профілю робочої частини направляючої лопатки з використання поворотних столів із ЧПК за управляючими програмами, замість роздільної обробки;
- механічна обробка робочих та направляючих лопаток з використанням сучасного твердосплавного ріжучого інструменту зі змінними пластинами;
- використання 3Д вимірювань припусків на обробку заготовок лопаток для оптимізації процесу виготовлення робочих лопаток останніх ступенів.

Ці нові рішення та технології дозволили значно скоротити цикли виробництва та підвищити якість виготовлення продукції.

За безпосередньої участі Іщенка М.Г. виконані роботи пов'язані з розробкою та впровадженням автоматизованих систем проектування та технологічної підготовки виробництва вузлів турбін.

Загальна кількість публікацій – 14. Кількість публікацій за темою роботи складає 5.

М.Г.Іщенко

Генеральний директор
АТ «Турбоатом»



В.Г. Суботін



пр. Московський 199, м. Харків, 61037, Україна
 тел.: + 38 (057) 349-22-85, 349-22-92, 349-26-54
 факс: + 38 (057) 349-21-71, 349-21-95, 349-20-62
 e-mail: office@turboatom.com.ua, www.turboatom.com.ua

Moskovsky ave. 199, Kharkiv, 61037, Ukraine
 tel. + 38 (057) 349-22-85, 349-22-92, 349-26-54
 fax: + 38 (057) 349-21-71, 349-21-95, 349-20-62
 e-mail: office@turboatom.com.ua, www.turboatom.com.ua

від/ddd 11.02.2010 № 02/01-52

на/ref №

Довідка

про творчий внесок у роботу
 «Робочі лопатки та діафрагми останніх ступенів
 парових турбін великої потужності:
 дослідження, розрахунок, контроль, технологія»

заступника начальника відділу
 Акціонерного товариства «Турбоатом»

Шерфедінова Різи Бахтіяровича

Шерфедінов Р.Б. займається роботою у даному напрямку з 2011 року, працюючи інженером конструктором III, II категорії, начальником сектору міцністних розрахунків роторів та робочих лопаток. У теперішній час займає посаду заступника начальника відділу теплових та міцністних розрахунків спеціального конструкторського бюро АТ «Турбоатом».

За час роботи приймав особисту участь в розрахункових та конструкторських розробках з проектування, модернізації робочих лопаток та діафрагм останніх ступенів потужних парових турбін для теплових і атомних електростанцій (К-220-44 різних модифікацій, К-325-23,5; К-800-240-2; К-500-65/3000; К-1000-60/1500; К-1000-60/3000 та ін.).

Шерфедінов Р. Б. займався перспективними розробками по створенню та освоєнню у виробництві робочих лопаток останнього ступеню довжиною 1100 мм підвищеної пропускної спроможності для турбін з частотою обертання валопроводу 3000 об/хв., робочих лопаток довжиною 1650 мм та 1750 мм для парових турбін нового покоління. У складі виконавців створив тримірну модель ротора низького тиску та здійснив загальну компоновку турбіни К-1250-6,8.

За безпосередньої участі Різи Бахтіяровича розроблено та впроваджено у виробництво робочі лопатки останнього 5-го ступеню довжиною 1200 мм з титанового сплаву, 3-го ступеню РНТ т. К-1000-60/3000 з метою заміщення лопаток виробництва ЛМЗ «Силові машини», зокрема на РАЕС, ЮУАЕС та ХАЕС. У теперішній час виконуються конструкторсько-розрахункові розробки по створенню лопаток 4-го ступеню турбіни для імпортозаміщення.

Шерфедінов Р.Б. вирішує питання, які виникають при розробці технологій виготовлення робочих лопаток та діафрагм, також питань,

пов'язаних з веденням виробництва та інженерним супроводом на електростанціях, як вітчизняних, так і закордонних: АЕС «Пакш» Угорщина, «Козлодуй» Болгарія, «Ловіса» Фінляндія.

Шерфедінов Р.Б. навчається в аспірантурі при НТУ «ХП» по спеціальності «Турбінобудування».

Основні результати розробок доповідались на XII Міжнародних науково-технічних читаннях ім. О. Ф. Можайського, за підсумками яких, його доповідь «Создание рабочей лопатки последней ступени из титанового сплава» відзначена Дипломом I ступеню.

Результати, отримані в ході розробок Шерфедінова Р.Б., опубліковані в періодичних науково-технічних виданнях.

Кількість публікацій за темою роботи складає 6 статей.

Р.Б. Шерфедінов

Генеральний директор
АТ «Турбоатом»



В.Г. Суботін



пр. Московський 199, м. Харків, 61037, Україна
 тел.: + 38 (057) 349-22-85, 349-22-92, 349-26-54
 факс: + 38 (057) 349-21-71, 349-21-95, 349-20-62
 e-mail: office@turboatom.com.ua, www.turboatom.com.ua

Moskovsky ave. 199, Kharkiv, 61037, Ukraine
 tel. + 38 (057) 349-22-85, 349-22-92, 349-26-54
 fax: + 38 (057) 349-21-71, 349-21-95, 349-20-62
 e-mail: office@turboatom.com.ua, www.turboatom.com.ua

від/дtd *11.02.2010* № *02/01-53*

на/ref № _____

Довідка

про творчий внесок у роботу
 «Робочі лопатки та діафрагми останніх ступенів парових турбін великої
 потужності: дослідження, розрахунок, контроль, технологія»

начальника лабораторії жароміцних матеріалів
 Акціонерного товариства «Турбоатом»
Сластьон Любові Олександрівни

Сластьон Л.О. працює в області металознавства з 2011 року.

Займаючи посаду начальника лабораторії жароміцних матеріалів з 2013 року, активно займалася роботою з підвищення якості продукції, що випускається, зокрема поліпшенням методів контролю якості та металографічних прикладних досліджень. Проводила статистичну обробку залежності механічних властивостей та аналіз структурних складових, вивчала їх вплив на рівень механічних характеристик стосовно матеріалу робочих лопаток останніх ступенів турбіни, які виготовляються з корозійностійкої сталі та титанового сплаву типу Ti-6Al-4V.

На підставі проведених досліджень нею були опрацьовані і впроваджені технічні вимоги, які встановлюють норми якості металу, який призначений для виготовлення заготовок лопаток з титанового сплаву.

Також Любов Олександрівна займалася теоретичним та практичним освоєнням методів контролю поверхні профільної частини титанових лопаток.

Результати досліджень, одержані в процесі роботи Сластьон Л.О., опубліковані в періодичних науково-технічних виданнях.

Кількість публікацій за темою роботи складає 6.

Л. О. Сластьон

Генеральний директор
 АТ «Турбоатом»



В. Г. Суботін