

ЗАТВЕРДЖУЮ:

Директор Фізико-технологічного
Інституту металів та сплавів НАН



А.В. Нарівський
« 11 » 2017р

ЗАТВЕРДЖУЮ:

Проректор з науково-технічної роботи
Національного авіаційного
університету доц. проф. Харченко В.



« 11 » 2017р

ДОГОВІР № 01-07/17

про науково - технічне співробітництво між Фізико-технологічним Інститутом металів та сплавів НАН України і Національним авіаційним університетом

1. Предмет договору

1.1 Цей договір укладається з метою організації науково-технічної взаємодії з використанням потенціалу ФТІМС НАН України та НАУ України для проведення спільних досліджень і розробок, з використанням дослідницької інфраструктури сторін, а також для проведення робіт з підготовки наукових кадрів, відповідно до напрямків діяльності сторін.

1.2 Мета першого етапу досліджень: визначення триботехнічних властивостей і зносостійкості середньо - і високовуглецевих сталей для залізничних коліс і рейок, як у окремих складових, так, і у їх парі при контактено-втомному зношуванні при терті коченням.

2. Проведення робіт та їх забезпечення

2.1. ФТІМС НАН України:

- оптимізує базовий склад колісних сталей за вмістом вуглецю, марганцю, кремнію, хрому та розробляє технологію їх дисперсійного нітридного зміцнення з метою одночасного покращення їх міцності, в'язкості руйнування, тепло і холодостійкості, зниження схильності до $\alpha \rightarrow \gamma \rightarrow \alpha$ (мартенсит) перетворення;
- виготовляє зразки із стандартної і дослідних колісних сталей для визначення їх зносостійкості при контактено-втомному зношуванні;
- виготовляє зразки із стандартної рейкової сталі для визначення їх зносостійкості при контактено-втомному зношуванні.

2.2 НАУ МОН України:

- проводить випробування на установці.
- визначає зносостійкість зразків із стандартної рейкової та дослідних колісних сталей за втратою їх маси, зміною геометричних розмірів і пошкодженості поверхні кочення, а також визначає коефіцієнт тертя у парі.

3. Наукова та прикладна значимість роботи

3.1 Наукова:

- встановлення механізмів та закономірностей впливу фазового складу за α - та γ - фазами, морфології цементитної фази, параметрів суб-, мікро- та макроструктури, фізико-механічних властивостей на формування і трансформацію шарів тертя, триботехнічні властивості та зносостійкість середньо - та високовуглецевих сталей в умовах зношування при терті ковзанням, коченням і ударному навантаженні.

У ФТІМС НАН України дослідження у цьому напрямку виконуються у межах відомчих бюджетних тем: №Ш-15.15.658 «Дослідження впливу морфології цементитної фази на комплекс фізико-механічних та функціональних властивостей високовуглецевих сталей при статичному та циклічному силовому і тепловому навантаженні, абразивному та втомному зношуванні» (2015-2017р.р.); №Ш-22-18-868 «Дослідження впливу технологічних параметрів лиття і прокатки залізобуглецевих сплавів на фізико-механічні та функціональні властивості виробів з них при експлуатації в умовах абразивного, ударного і втомного зношування» (2018-2020р.р.); комплексної теми фундаментальних досліджень № Ш-13-17-676 «Дослідження впливу умов експлуатації на трансформацію структури і властивості гетерофазних сплавів заліза з різною морфологією фазових складових» (2017-2021р.р.).

3.2. Прикладна:

- розробка нової сталі для залізничних коліс з підвищеним рівнем міцності, в'язкості і зносостійкості для високих швидкостей руху і вантажопідйомності рухомого складу.

У ФТІМС НАН України робота виконується спільно з інститутами НАН України: Інститутом чорної металургії ім. З.І.Некрасова, Інститутом електрозварювання ім Є.О.Патона, Фізико-механічним інститутом ім. Г.В.Карпенка у межах комплексного проекту Р.7.2 «Розробка та освоєння технологій виробництва і відновлення залізничних коліс, що забезпечують подовження їх ресурсу в різних умовах експлуатації» Цільової програми наукових досліджень НАН України «Надійність і довговічність матеріалів, конструкцій, обладнання та споруд» (Ресурс-2), затвердженої постановою Президії НАН України від 16.12.2015р.№293, постановою Президії НАН України від 25.01.2017р.№21 та розпорядженням Президії НАН України від 09.02.2017р. №117.

4. Фінансові та юридичні зобов'язання

4.1. Сторони Договору не несуть ніяких фінансових зобов'язань. Дослідження, що проводяться в рамках цього Договору, виконуються без взаємних фінансових зобов'язань.

5. Забезпечення конфіденційності

5.1. Кожна із Сторін бере на себе зобов'язання щодо збереження конфіденційності отриманої від іншої сторони інформації.

5.2. Сторони зобов'язуються вжити всіх необхідних заходів для того, щоб запобігти повному або частковому розголошенню вказаних даних або ознайомленню з ними третіх осіб без попередньої взаємної домовленості.

6. Питання використання створюваної інтелектуальної власності

6.1. Частка кожної сторони Договору на створювану інтелектуальну власність визначається з урахуванням наукового, технологічного, творчого та іншого вкладу кожної із Сторін Договору.

6.2. Використання отриманих в ході робіт по предмету Договору результатів здійснюється шляхом публікації спільних наукових робіт в періодичних виданнях, матеріалах конференцій і симпозіумів та спільних заявок на патенти.

7. Заключні положення

7.1. Договір укладається терміном на 1 (один) рік і вступає в силу з моменту його підписання..

7.2. Цей Договір може бути продовжений за взаємною згодою сторін.


7.3. Договір може бути розірваний за ініціативою однієї зі сторін з відповідним повідомленням іншої сторони не пізніше, ніж за один місяць.


10.4. Договір складений в 2-х примірниках, які мають однакову юридичну силу, по одному для кожної із сторін.


8. Юридичні адреси сторін


Фізико-технологічний Інститут металів та сплавів НАН України
03142, Київ, бул. Акад. Вернадського, 34/1.
Тел.. (044) 424-35-15; Факс: (044) 424-35-15

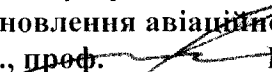
Національний авіаційний університет МОН України
03058 Київ, просп. Космонавта Комарова 1
Тел. (044) 406-76-70; Факс (044) 408-58-54

Зав. відділом високоміцних
конструкційних та спеціальних сталей
ФТІМС НАН України,
д. т. н.  С. Я. Шипицин

Провідний науков. співроб.,
к. т. н.  В. Г. Новицький

В.о. директора Аерокосмічного інституту
Національний авіаційний університет
д. т. н., проф..  С. О. Дмитрієв

Зав. кафедри технологій виробництва та
відновлення авіаційної техніки
к. т. н., проф.  А. П. Кудрін

Проф. кафедри технологій виробництва
та відновлення авіаційної техніки
д. т. н., проф.  Р. Ф. Мнацканов

Доц. кафедри цивільної та промислової
безпеки
д. т. н., доц.  О. О. Мікосянчик