

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри ІТМ
ім. М.Ф.Семка НТУ «ХПІ»
д-р техн. наук, проф.

_____ О. М. Шелковий
17.01.2020

Кафедра ІТМ ім. М.Ф. Семка: річний (2019) інформзвіт з НДР та НТД
(За структурою згідно наказу ректора НТУ «ХПІ» проф. Сокола Є. І. №611 ОД від 26.12.2019 р.)

ЗМІСТ

[I]	Узагальнена інформація щодо наукової та науково-технічної діяльності	2
[IIф]	Визначні результати фундаментальних досліджень, зокрема наукові досягнення світового рівня	3
[IIп]	Найважливіші результати прикладних досліджень, конкурентоспроможні прикладні розробки та новітні технології за пріоритетними напрямками розвитку науки і техніки із зазначенням підприємств і організації, на яких здійснювалася апробація, випробування, та які можуть бути зацікавлені у їх використанні	4
[III]	Розробки, які впроваджено у 2019 році за межами НТУ «ХПІ»	4
[IV]	Список наукових праць, опублікованих та прийнятих редакцією до друку у 2019 році у зарубіжних виданнях, які мають імпаکت-фактор (<i>Scopus, Web of Science</i>)	4
[V]	Відомості про науково-дослідну роботу та інноваційну діяльність студентів, молодих учених	4
[VI]	Наукові підрозділи їх напрями діяльності, робота із замовниками	11
[VII]	Наукове та науково-технічне співробітництво із закордонними організаціями	12
[VIII]	Відомості щодо поліпшення рівня інформаційного забезпечення наукової діяльності, доступу до електронних колекцій наукової періодики та баз даних провідних наукових видавництв світу про патентно-ліцензійну діяльність	12
[IX]	Інформація про науково-дослідні роботи, що виконуються на кафедрах у межах робочого часу викладачів	12
[X]	Розвиток матеріально-технічної бази досліджень та розробок	12
[XI]	Заключна частина	13
	ДОДАТКИ ОСНОВНІ (з нумерацією за наказом № 611 ОД від 26.12.2019р.:	14
	Додаток 2. Показники наукової та науково-технічної діяльності кафедри ІТМ ім. М.Ф. Семка за 2015-2019 роки	14
	Додаток 7. Результати виконання фундаментальних і прикладних досліджень	24
	ДОДАТКИ ДОВІДКОВІ:	28
A.	Публікації у 2019 році за результатами наукової та науково-технічної діяльності	28
B.	Наукові форуми та доповіді за участі працівників кафедри ІТМ ім. М.Ф. Семка у 2019 році	35
B.	Анотований звіт по госпдоговірній темі 22908 за 2019 рік	39
Г.	Анотований звіт по госпдоговірній темі 22752 за 2019 рік	40

Пам'ятні пояснення:

- Інформація про науково-дослідні роботи, що виконуються на кафедрі у межах робочого часу викладачів**, що передбачена формою «Додаток 6» за наказом НТУ «ХПІ» № 61 Од від 26.12.2019р., за цією формою підписується завідувачем звітуючої кафедри окремо, тобто є документом окремої відповідальності, і тому подається теж окремо.
- Показники 2015-2018 рр.**, крім первинно внесеної тут частини показників 2019 р., що минулорічно (інформзвітністю з НДР та НТД за 2018 рік) не була затребувана від рівня «кафедра», не змінювались: подані без виправлень, уточнень, доповнень.
- Додатки 7-0116U000879, В-22908, Г-22752** подані в цьому інформзвіті з текстами коротких описів від наукових керівників тем, тобто ідентичними надаваним ими оригіналам.

[I] Узагальнена інформація щодо наукової та науково-технічної діяльності

а) коротка довідка про кафедру ІТМ ім. М.Ф.Семка:

кафедра ІТМ ім. М.Ф.Семка виникла з вивчення та викладання механічної обробки різанням, яке бере початок у НТУ «ХПІ» з його заснування у 1885 р. як Харківського практичного технологічного інституту. В теперішній час наукова та науково-технічна діяльність на кафедрі визначається існуючій на ній науковою школою фізики процесів різання і інтегрованих технологій машинобудування, яка формувалась протягом всього життя НТУ «ХПІ» і основа кадрового потенціалу якої протягом звітного року складалась з 5-ти докторів та 14-ти кандидатів наук на чолі із зав. кафедрою Шелковим Олександром Миколайовичем, д-ром техн. наук, професором; кафедра та її наукова школа звітного року утвердилися головними агентами НТУ «ХПІ» в науково-практичній взаємодії з регіональним аерокосмічним кластером «Мехатроніка» – в березні 2018 року Науково-технічною радою корпорації «ФЕД», навколо якої сформовано кластер, розглядатимуться питання щодо цільового фінансування розробок в науковому просторі досвіду науковців кафедри з підтримки подальшого технологічного розвитку цього провідного підприємства авіаційно-космічної галузі України.

б) основні пріоритетні напрями наукової діяльності кафедри ІТМ ім. М.Ф.Семка:

- назва основного пріоритетного напрямку розвитку науки і техніки згідно з Законом України від 09.09.2010 № 2519-VI, ст. 3: Нові речовини і матеріали;
- назва пріоритетного тематичного напрямку: згідно з постановою КМУ від 07.09.2011 № 942 із змінами, внесеними згідно з Постановою КМ від 23.08.2016 № 556: Створення та застосування технологій отримання, зварювання, з'єднання та оброблення конструкційних, функціональних і композиційних матеріалів;

в) Науково-педагогічні кадри кафедри ІТМ ім. М.Ф.Семка станом на 31.12.2018

	ПІБ	Посада	Вчене звання та ступінь	Число, міс., рік народження	Примітка
Викладацький склад (науково-педагогічні кадри)					
1	Шелковий Олександр Миколайович	зав.каф.	проф., д.т.н.	04.08.1956	з 2017р.
2	Доброскок Володимир Ленінмирович	проф.	проф., д.т.н.	22.04.1949	
3	Пижов Іван Миколайович	проф.	проф., д.т.н.	09.03.1955	
4	Федорович Володимир Олексійович	проф.	проф., д.т.н.	11.10.1949	
5	Крижний Григорій Кирилович	проф.	доц., к.т.н.	23.01.1946	
6	Островерх Євген Володимирович	проф.	доц., к.т.н.	25.02.1949	
7	Гаращенко Ярослав Миколайович	доц.	доц., к.т.н.	17.01.1975	

8	Доля Віктор Миколайович	доц.	доц., к.т.н.	19.02.1958	
9	Зубкова Ніна Вікторівна	доц.	доц., к.т.н.	15.12.1961	
10	Кобець Олена Валентинівна	доц.	доц., к.т.н.	03.08.1963	
11	Козакова Наталія Віталіївна	доц.	доц., к.т.н.	04.10.1968	
12	Наконечний Микола Федорович	доц.	с.н.с., к.т.н.	22.06.1947	
13	Пупань Лариса Іванівна	доц.	доц., к.т.н.	26.12.1956	
14	Русанов Віктор Васильович	доц.	доц., к.т.н.	23.11.1945	
15	Мироненко Олександр Леонідович	доц.	к.т.н.	18.08.1961	
16	Гуцаленко Юрий Григорович	ст.викл.		11.12.1954	
17	Третьак Тетяна Євгенівна	ст.викл.		14.08.1970	
18.	Ромашов Дмитро Володимирович	викладач		23.12.1986	з 2019 р.
Науковий склад (наукові кадри)					
1	Грабченко Анатолій Іванович	г.н.с.	проф., д.т.н.	01.11.1935	

Стисла аналітична таблична довідка про науково-педагогічні кадри кафедри ІТМ ім. М.Ф.Семка за останні чотири роки (включно наукові кадри):

Показник		2015	2016	2017	2018	2019
Всього науково-педагогічних працівників, осіб		22	22	24	24	19
З них:	Докторів наук	4	4	5	5	5
	Кандидатів наук	13	13	14	14	11
В тому числі віком до 40 років включно, всього осіб		1	0	2	2	1
З них:	Докторів наук	0	0	0	0	0
	Кандидатів наук	1	0	0	0	0
В тому числі віком від 60 років та старше, всього осіб		11	12	13	14	12
З них:	Докторів наук	4	4	5	5	5
	Кандидатів наук	6	7	7	8	6

[Пф] Визначні результати фундаментальних досліджень, зокрема наукові досягнення світового рівня

а) важливі результати **за усіма закінченими** у 2019 році **фундаментальними** науково-дослідними роботами:

Таких робіт у 2019 році не було;

б) найважливіші наукові результати, отримані в результаті виконання **перехідних** науково-дослідних робіт:

Наведені у додатках, відповідно до встановлених вимог за формуляром «Додаток № 7» (7-0116U000879).

[IIп] Найважливіші результати прикладних досліджень, конкурентоспроможні прикладні розробки та новітні технології за пріоритетними напрямками розвитку науки і техніки із зазначенням підприємств і організації, на яких здійснювалася апробація, випробування, та які можуть бути зацікавлені у їх використанні

а) важливі результати за усіма закінченими у 2019 році прикладними науково-дослідними роботами:

Наведені у додатках, відповідно до встановлених вимог за формуляром «Додаток № 7» (7-0116U000879).

б) найважливіші наукові результати, отримані в результаті виконання **перехідних** науково-дослідних робіт:

Таких робіт у 2019 році не було.

[III] Розробки, які впроваджено у 2019 році за межами НТУ «ХП»

Таблиця 1

№ з/п	Назва та автор(и) розробки	Важливі показники, які характеризують рівень отриманого наукового результату; переваги над аналогами; економічний, соціальний ефект	Місце впровадження (назва організації, підпорядкованість, юридична адреса)	Дата акту впровадження	Практичні результати, які отримано закладом вищої освіти / науковою установою від впровадження (обладнання, обсяг отриманих коштів, налагоджено співпрацю для подальшої роботи тощо)
1	2	3	4	5	6

[IV] Список наукових праць, опублікованих та прийнятих редакцією до друку у 2019 році у зарубіжних виданнях, які мають імпакт-фактор, за формою (Scopus, Web of Science)

№ з/п	Автори	Назва роботи	Назва видання, де опубліковано роботу	Том, номер (випуск), перша-остання сторінки роботи
1	2	3	4	5

Серед авторів підкресленням виділено представництво кафедри ІТМ ім. М.Ф.Семка.

[V] Відомості про науково-дослідну роботу та інноваційну діяльність студентів, молодих учених

У першому півріччі 2019 року в науково-дослідній роботі прийняли участь студенти випускних груп кафедри ІТМ ім. М.Ф.Семка МШ-13 б, 14 у, 64 у, 73, НТ-13м – 19 чоловік, у другому півріччі 2019 року – студенти випускних груп кафедри ІТМ ім. М.Ф.Семка МШ-12 а, б, 62, 72, НТ-12м – 15 чоловік (дипломне проектування і магістри), усього – 34 студенти (див. таблицю порівняння за 2015-2019 роки за рекомендованою формою). 7 з них є співвиконавцями та співавторами заключних (2019 р.) звітів з прикладних НДР за темою № 0116U000879.

Роки	Кількість студентів, які беруть участь у наукових дослідженнях та відсоток від загальної кількості студентів	Кількість молодих учених, які працюють у закладі вищої освіти або науковій установі	Відсоток молодих учених, які залишаються у закладі вищої освіти або науковій установі після закінчення аспірантури
2015	82 (100%)	3	100 (1/1)
2016	67 (100%)	1	– (0/0)
2017	36 (100%)	3	– (0/0)
2018	34 (100%)	3	– (0/0)
2019	28 (100%)	1	– (0/0)

В професійно орієнтованих конкурсах-олімпіадах першого туру брали участь 9 студентів, з них 7 – з навчальної дисципліни «Програмування верстатів з ЧПУ», 2 – з навчальної дисципліни «Системи автоматизованого проектування та комп'ютерного моделювання в машинобудуванні».

У внутрішньоуніверситетських конкурсах студентських дипломних робіт прийняли участь 2 бакалаврських та 2 магістерських роботи:

– *Алдаркіна Н.Р.* – МІТ 14м (НТ) – на тему «Розробка технологічного процесу виготовлення вихідного ступінчастого валу черв'ячно-циліндричного редуктора привода лебідки на верстатах з ЧПУ», керівник доц. *Доля В.М.* (бакалаврат);

– *Питкіна А.С.* – МІТ 15у (МШ) – на тему «Розробка технологічного процесу виготовлення вхідного ступінчастого валу двоступеневого конічно-циліндричного редуктора привода ланцюгового конвеєра на верстатах з ЧПУ», керівник доц. *Доля В.М.* (бакалаврат);

– *Левенець Г.С.* – МШ 11ам – на тему «Розрахунок раціональної структури та властивостей алмазно-абразивного інструменту», керівник проф. *Федорович В.О.* (магістратура);

– *Воропай В.В.* – МШ–12ам – на тему «Вплив фізико-механічних властивостей оброблюваного матеріалу на ефективність алмазного вигладжування», керівник проф. *Федорович В.О.* (магістратура).

7 студентів стали дипломантами конкурсів-олімпіад різних рівнів.

За результатами олімпіад першого туру та внутрішньоуніверситетських конкурсів:

1(1). *Бірюков А.С.* (МШ 64у) – 2 місце з навчальної дисципліни «Системи автоматизованого проектування та комп'ютерного моделювання в машинобудуванні».

2(2). *Кузьміна О.П.* (МШ 12ам) – 1 місце з навчальної дисципліни «Програмування верстатів з ЧПУ».

3(3). *Богданов Л.В.* (МШ 12ам) – 2 місце з навчальної дисципліни «Програмування верстатів з ЧПУ».

4(4). *Удовиченко Я.А.* (МШ 12ам) – 3 місце з навчальної дисципліни «Програмування верстатів з ЧПУ».

5(5). *Левенець Г.С.* (МШ 11ам) – 2 місце з дипломних робіт магістрів («Розрахунок раціональної структури та властивостей алмазно-абразивного інструменту», керівник проф. *Федорович В.О.*).

6(6) *Воропай В.В.* – МШ–12ам – 2 місце з дипломних робіт магістрів («Вплив фізико-механічних властивостей оброблюваного матеріалу на ефективність алмазного вигладжування», керівник проф. *Федорович В.О.*).

За результатами Регіональному конкурсу студентських наукових робіт з природознавчих, технічних і гуманітарних наук (галузь – обробка матеріалів в машинобудуванні, квітень 2019 р., м. Харків, НТУ «ХП»):

1(6). Хльосткін О.Є. (МШ 11ам) [спільно з Богдановим Л.В. (МШ 12а), див. також п. 3(3)] – 2 місце («Визначення шляхів підвищення ефективності процесу алмазно-абразійної обробки», керівник проф. Федорович В.О.).

Всього за участі студентів на кафедрі ІТМ ім. М.Ф.Семка у 2019 році підготовано та опубліковано 15 статей та тез доповідей, 3 з них опубліковано в 2-х українських фахових збірках наукових праць, українському науковому журналі, одна – у збірці статей наукометричного рівня Scopus та одна у збірнику матеріалів міжнародного наукового форуму у Японії, та отримано один патент на корисну модель.

Всього за участі нестудентської на кафедрі ІТМ ім. М.Ф.Семка у 2019 році підготовано та опубліковано 12 статей та тез доповідей, одна опубліковано в українській фаховій збірці наукових праць, одна – у збірці статей наукометричного рівня Scopus та дві у збірнику матеріалів міжнародного наукового форуму у Росії.

Публікації студентів і нестудентської наукової молоді окремими підборками бібліографічних описів з рейтинговим ранжуванням видань за видами наведено нижче у хронологічному представленні.

Перелік опублікованих наукових праць за участі студентів:

Статті у закордонних наукових виданнях без індексування у базах даних Scopus, Web of Science, Scopus (1):

- 1 Tretyak, T. E., Yu. G. Gutsalenko, A. N. Shelkovoy, A. L. Mironenko S. A. Mironenko Mathematical modeling of cutting tool profile for machining of non-involute gears. Perspectives of World Science and Education: Abstracts of the 4th International scientific and practical conference. CPN Publishing Group. Osaka, Japan, 25-27 Dec. 2019, 217-226. URL: http://sci-conf.com.ua/wp-content/uploads/2019/12/perspectives-of-world-science-and-education__25-27.12.2019.pdf.

Статті у фахових збірках наукових праць НТУ «ХП»(3):

1. Загребельная Л. И., Кобец Е. В., Мироненко А. Л. Теоретическое исследование термодинамических параметров газоструйного генератора, работающего на сжиженном газе и воздухе / Л. И. Загребельная, Е. В. Кобец, А. Л. Мироненко // Интегрированные технологии и энергосбережения. - 2019. - № 1. - С. 73-77.
2. Третьак, тобто. Аналіз якісних показників незвольвентних зубчастих передач / тобто Третьак, А. Н. Шовковою, Ю. Г. Гуцаленко, С. А. Мироненко // Різання та інструмент в технологічних системах [ISSN 2078-7405]. - 2019. - Вип. 90 (102)[URL: http://library.kpi.kharkov.ua/files/JUR/rez_90_2019.pdf]. - С. 72-84. - <https://doi.org/10.20998/2078-7405.2019.90.09>
3. Федорович В. А., Островерх Е.В., Козакова Н.В., Бабенко Е.А. Вплив властивостей металу-катализатора в алмазних зернах на напружено-деформований стан алмазозносного шару на етапі виготовлення інструменту // Різання і інструмент в технологічних системах: Междунар. науч.-техн. сб. - Харків: НТУ "ХП", 2019. - Вип. 90. - С. 126-135.

Інші статті та матеріали форумів в Україні (12):

1. Загребельная Л.И., Кобец Е.В., Мироненко А.Л. Теоретическое исследование термодинамических параметров газоструйного генератора, работающего на сжиженном газе и воздухе / Л. И. Загребельная, Е. В. Кобец, А. Л. Мироненко // Интегрированные технологии и энергосбережения. – 2019. – № 1. – С. 73-77.
2. Третьак, Т. Е. Анализ качественных показателей незвольвентных зубчатых передач / Т. Е. Третьак, А. Н. Шелковой, Ю. Г. Гуцаленко, С. А. Мироненко // Різання та інструмент в технологічних системах [ISSN 2078-7405]. – 2019. – Вип. 90 (102) [URL :

http://library.kpi.kharkov.ua/files/JUR/rez_90_2019.pdf. – С. 72-84. –
<https://doi.org/10.20998/2078-7405.2019.90.09>

3. Федорович В.А., Островерх Е.В., Козакова Н.В., Бабенко Е.А. Влияние свойств металла-катализатора в алмазных зернах на напряженно-деформированное состояние алмазоносного слоя на этапе изготовления инструмента // Резание и инструмент в технологических системах: Междунар. науч.-техн. сб. – Харків: НТУ «ХПІ», 2019. – Вип. 90. – С. 126–135.
4. Доброскок В.Л., Бирюков А.С. Технологические особенности создания триангуляционных моделей в современных САД-системах // Інформаційні технології: наука, техніка, технологія, освіта, здоров'я: Тези доповідей XXVII міжнародної науково-практичної конференції. — Харків: НТУ «ХПІ», 2019. — Ч. 1. — С. 104.
5. Доброскок В.Л., Шпилька А.Н., Криворот А.И., Шпилька Н.Н. Программное моделирование вибраций, Комплексне забезпечення якості технологічних процесів та систем (КЗЯТПС – 2019) : матеріали тез доповідей ІХ Міжнародної науково-практичної конференції (м. Чернігів , 14–16 травня 2019 р.) : у 2-возникающих в процессе шлифования // х т. — Т. 1. — С. 192–193.
6. Мироненко А.Л., Гуцаленко Ю.Г., Мироненко С.А. Имитационное моделирование съема припуска при формообразовании колес с эквидистантными линиями зубьев на различных начальных поверхностях //Інформаційні технології: наука, техніка, технологія, освіта, здоров'я: тези доповідей XXVII міжнародної науково-практичної конференції MicroCAD-2019, 15-17 травня 2019 р.: у 4 ч. Ч. І. / за ред. проф. Сокола Є.І. – Харків: НТУ «ХПІ». – С. 105-106.
7. Мироненко А.Л., Третяк Т.Е., Мироненко С.А. Методика получения сопрягаемых поверхностей зубьев неэвольвентных зубчатых колес. Новые и нетрадиционные технологии в ресурсо- и энергосбережении: Материалы международной научно-технической конференции, 16–18 мая 2019 г., г. Одесса. – Одесса: ОНПУ, 2019. –С. 107-108.
8. Мироненко А.Л., Третяк Т.Е., Мироненко С.А. Методика получения сопрягаемых поверхностей зубьев неэвольвентных зубчатых колес. Новые и нетрадиционные технологии в ресурсо- и энергосбережении: Материалы международной научно-технической конференции, 16–18 мая 2019 г., г. Одесса. – Одесса: ОНПУ, 2019. – С. 107-108.
9. Третяк Т.Є., Мироненко О.Л., Мироненко С.О. Елементи САД-системи циліндричних прямозубих коліс із довільним профілем бічних поверхонь. Сучасні технології у промисловому виробництві: матеріали та програма VI Всеукраїнської науково-технічної конференції (м. Суми, 16–19 квітня 2019 р.). - Суми : Сумський державний університет, 2019. - С. 50.
10. Третяк Т.Є., Шелковий О.М., Гуцаленко Ю.Г., Мироненко О.Л., Зубкова Н.В., Мироненко С.О. (Україна, Харків) Структурний підхід до розробки зубчастих зацеплень з нарізанням колес-звеньев обкатними інструментами непрямолінійних бокових профілів зубьев // Високі технології: тенденції розвитку. Матеріали XXVII міжнародного науково-технічного семінару, 10-15 вересня 2019 р., Одеса – Харків [Електронний ресурс]. – Х.: Вид-во «Курсор», 2019. – С.37-39
11. Третяк Т.Є., Шелковой А. Н., Гуцаленко Ю.Г., Мироненко А.Л., Мироненко С.А. Исследование качественных показателей неэвольвентных зубчатых передач. Новые и нетрадиционные технологии в ресурсо- и энергосбережении: Материалы международной научно-технической конференции, 16–18 мая 2019 г., г. Одесса. – Одесса: ОНПУ, 2019. – С. 177-179.
12. Третяк Т.Л., Гуцаленко Ю.Г., Мироненко С.А. Опыт многопараметрических отображений аффинного пространства в теории формообразования зубчатых колес. НАУКОВЕ МИСЛЕННЯ: Збірник статей учасників двадцять п'ятої всеукраїнської практично-
Відп. вик.: ст.викл. Гуцаленко Ю.Г., моб.: 095-585-92-85, mail: <yu.gutsalenko@gmail.com>

пізнавальної інтернет-конференції «Наукова думка сучасності і майбутнього», (22-30 грудня 2018р.). -Видавництво НМ. - Дніпро, 2019. - С. 40-43.

Патенти:

1. М.О. Корж, В.О. Радченко, О.О. Сіренко, А.С. Питкіна, Я.М. Гаращенко, І.Б. Тимченко, О.В. Волошин, Є.В. Слюнін (UA); Пат. UA 134060 U УКРАЇНА, МПК А61В 17/56, А61F 2/44 / НТУ "ХПІ". Монокристалічний ендопротез міжхребцевого диска шийного відділу хребта - № u201812453 Заяв. 14.12.2018; Опубл. 25.04.2019, Бюл. № 8. - 4 с.

Перелік опублікованих наукових праць за участі нестудентської наукової молоді:

Стаття у науковому журналі України з індексуванням у базах даних Scopus (1):

- 1 Modeling the Process of High-Speed Diamond Grinding of Super Hard Material. Ostroverkh Ie., Romashov D., Fedorovich V. National Technical University "KhPI", Ukraine. Lecture Notes in Mechanical Engineering [Online ISSN: 2195-4364, Print ISSN: 2195-4356]: Advanced Manufacturing Processes. Selected Papers from the Grabchenko's International Conference on Advanced Manufacturing Processes (InterPartner-2019), September 10-13, 2019, Odessa, Ukraine [ISBN 978-3-030-40724-7] (2020). Tonkonogyi, V., Ivanov, V., Trojanowska, J., Oborskyi, G., Edl, M., Kuric, I., Pavlenko, I., Dasic, P. (Eds.).

Статті у закордонних наукових виданнях без індексування у базах даних Scopus, Web of Science, Copernicus (2):

- 1 Федорович В.А., Пыжов И.Н., Волошкина И.В. 3D-Моделирование процесса ультразвукового шлифования алмазными головками // Перспективные направления развития отделочноупрочняющей обработки и виброволновых технологий [Электронный ресурс] : сб. тр. научного семинара, по священного памяти заслуженного деятеля науки и техники РФ, доктора технических наук, почётного профессора ДГТУ А.П. Бабищева /отв. ред. В.А. Лебедев ; Донской гос. техн. ун-т. – Электрон. текстовые дан. – Ростов-на-Дону : ДГТУ, 2019. –С. 68-73. – URL: <https://ntb.donstu.ru/content/2019616>. – ЭБС ДГТУ.
- 2 Федорович В.А., Пыжов И.Н., Волошкина И.В. Использование методологии 3D моделирования при исследовании процессов алмазного шлифования // Фундаментальные основы физики, химии и динамики наукоёмких технологических систем формообразования и сборки изделий: сб. тр. науч. симпозиума технологгов-машиностроителей / Донской гос. техн. ун-т. –Ростов- на-Дону: ДГТУ, 2019. – С. 292-297.

Статті у фахових збірках наукових праць НТУ «ХПІ»(1):

1. Федорович В. О., Пыжов И. Н., Волошкина И. В. Моделювання процесу вібраційного шліфування методом кінцевих елементів //Різання і інструмент в технологічних системах: Міжнарод. науч.-техн. сб. - Харків: НТУ "ХПІ", 2019. - Вып. 90. С. 133-146.

Інші статті та матеріали форумів в Україні (8):

1. Федорович В.О., Пыжов И. Н., Волошкина И. В. Моделирование процесса вибрационного шлифования методом конечных элементов //Резание и инструмент в технологических системах: Междунар. науч.-техн. сб. – Харьков: НТУ «ХПИ», 2019. – Вып. 90. С.133-146.
2. Доброскок В.Л., Погарский А.В. Оценка работоспособности порошкового материала при селективном лазерном спекании // Інформаційні технології: наука, техніка, технологія, освіта, здоров'я: Тези доповідей XXVII міжнародної науково-практичної конференції. — Харків: НТУ «ХПІ», 2019. — Ч. 1. — С. 105.
3. Феденюк Д.В., Шелковий О.М. Імітаційне організаційно-технологічне 3D моделювання механоскладального виробництва в середовищі пакету «GPM3D» //Інформаційні технології: наука, техніка, те-хнологія, освіта, здоров'я: тези доповідей XXVII

- міжнародної науково-практичної конференції MicroCAD-2019, 15-17 травня 2019 р.: у 4 ч. Ч. I. / за ред. проф. Сокола Є.І. – Харків: НТУ «ХПІ». – С. 156.
4. Федорович В.А., Волошкина І.В., Пыжов И.Н. 3D-моделирование процесса ультразвукового шлифования алмазными головками // Перспективные направления развития отделочно- упрочняющей обработки и виброволновых технологий [Электронный ресурс] : сб. тр. научного семинара, Донской гос. техн. ун-т. – Электрон. текстовые дан. – Ростов-на-Дону : ДГТУ, 2019. С. 68-73.
 5. Федорович В. А., Волошкина И. В., Пыжов И. Н. Роль характеристики алмазного круга в комбинированных процессах шлифования сверхтвердых поликристаллов // Новые и нетрадиционные технологии в ресурсо- и энергосбережении: Материалы международной научно-технической конференции, 16–18 мая 2019 г., г. Одесса. – Одесса: ОНПУ, 2019. – С. 148-150
 6. Федорович В. А., Пыжов И.Н., Волошкина И.В. Методология обеспечения надежности лезвийного инструмента из СТМ на стадии его изготовления // Інформаційні технології: наука, техніка, технологія, освіта, здоров'я: тези доповідей XXVII міжнародної науково-практичної конференції MicroCAD-2019, 15-17 травня 2019 р.: у 4 ч. Ч. I. / за ред. проф. Сокола Є.І. – Харків: НТУ «ХПІ». С.157
 7. Федорович В. О., Пижов І.М., Волошкина І.В. До обґрунтування самозаточування алмазно-абразивного інструменту / Сучасні технології у промисловому виробництві: матеріали та програма VI Всеукраїнської науково-технічної конференції (м. Суми, 16–19 квітня 2019 р.) / редкол.: О. Г. Гусак, І. В. Павленко. – Суми : Сумський державний університет, 2019. – С. 48-49.
 8. Федорович В.О., Пижов І.М., Волошкина І.В. (Україна, Харків) Моделювання процесу вібраційного шліфування методом кінцевих елементів // Високі технології: тенденції розвитку. Матеріали XXVII міжнародного науково-технічного семінару, 10-15 вересня 2019 р., Одеса – Харків [Електронний ресурс]. – Х.: Вид-во «Курсор», 2019. – С.46

Ф.І.П. студентів та аспірантів – авторів статей, підкреслено

Доповіді за участі студентів були представлені на Всеукраїнському (1 доповідь) і міжнародних форумах в Україні (4 форумів, 8 доповідей) і Японії (1 форум, 1 доповідь), за участі нестудентської наукової молоді – на Всеукраїнському (1 форум, 1 доповідь) і міжнародних форумах в Україні (4 форуми, 7 доповідей) і Росії (1 форум, 1 доповідь), див. хронологічну таблицю нижче про презентаційну конференційну активність наукової молоді.

№ п/п	Термін, місце та назва заходу [кількість доповідей]	Найменування доповіді [в дужках мовою оригіналу публікаційного анонсу, якщо не є українською]	Склад авторів (інші: кафедри – позначка НТУ «ХПІ»; заклади – заклад, місто)
1[5]*	Інформаційні технології: наука, техніка, технологія, освіта, здоров'я: XXVII міжнародна науково-практична конференція MicroCAD-2019, 15-17 травня 2019 р., НТУ «ХПІ», м. Харків, Україна.	Імітаційне організаційно-технологічне 3D моделювання механоскладального виробництва в середовищі пакету «GPM3D»	Феденюк Д.В., Шелковий О.М.
		Методология обеспечения надежности лезвийного инструмента из СТМ на стадии его изготовления	Федорович В. А., Пыжов И.Н., Волошкина И.В.
		Технологические особенности создания триангуляционных моделей в современных САД-системах	Доброскок В.Л., Бирюков А.С.
		Оценка работоспособности порошкового материала при селективном лазерном спекании	Доброскок В.Л., Погарский А.В.
		Имитационное моделирование съема припуска при формообразовании колес с эквидистантными линиями зубьев на различных начальных поверхностях	Мироненко А.Л., Гуцаленко Ю.Г., Мироненко С.А.
2[4]*	Новітні та нетрадиційні	Методика получения сопрягаемых поверхностей зубьев незвольвентных зубчатых колес.	Мироненко А.Л., Третяк Т.Е.,

	технології в ресурсо-та енергозбереженні : Міжнар. наук.-техн. конф. – Одеса : ОНПУ, 16-18 травня 2019р.	Исследование качественных показателей незвольвентных зубчатых передач.	Мироненко С.А. Третьак Т.С., Шелковой А. Н., Гуцаленко Ю.Г., Мироненко А.Л., Мироненко С.А.
		Исследование качественных показателей незвольвентных зубчатых передач.	Третьак Т.С., Шелковой А. Н., Гуцаленко Ю.Г., Мироненко А.Л., Мироненко С.А.
		Роль характеристики алмазного круга в комбинированных процессах шлифования сверхтвердых поликристаллов	Федорович В. А., Волошкина И. В. Пыжов И. Н.
3[1]*	IX Міжнародна науково-практична конференція (м. Чернігів , 14–16 травня 2019 р.)	Программное моделирование вибраций, комплексне забезпечення якості технологічних процесів та систем	Доброскок В.Л., Шпилька А.Н., Криворот А.И., Шпилька Н.Н.
4[2]	Сучасні технології у промисловому виробництві: VI Всеукраїнська науково-технічна конференція (м. Суми, 16–19 квітня 2019 р.).	Елементи САD-системи циліндричних прямозубих коліс із довільним профілем бічних поверхонь	Третьак Т.С., Мироненко О.Л., Мироненко С.О.
		До обґрунтування самозаточування алмазно-абразивного інструменту	Федорович В. О., Пижов І.М., Волошкина І.В.
5[1]	XXV Всеукраїнська практично-пізнавальна інтернет-конференції «Наукова думка сучасності і майбутнього», (22-30 грудня 2018р.), Дніпро, 2019 р.	Опыт многопараметрических отображений аффинного пространства в теории формообразования зубчатых колес.	Третьак Т.Л., Гуцаленко Ю.Г., Мироненко С.А.
6[1]	Перспективные направления развития отделочно-упрочняющей обработки и виброволновых технологий. Научный семинар, Донской гос. техн. ун-т. Ростов-на-Дону : ДГТУ, 2019.	3D-моделирование процесса ультразвукового шлифования алмазными головками	Федорович В. А., Волошкина И. В. Пыжов И. Н.
7[1]*	Perspectives of World Science and Education: Abstracts of the 4th International scientific and practical conference. CPN Publishing Group. Osaka, Japan, 25-27 Dec. 2019	Mathematical modeling of cutting tool profile for machining of non-involute gears.	Tretyak, T.E., Gutsalenko Yu.G., Shelkovoy A.N., Mironenko A.L., Mironenko S.A.
8[1]*	Grabchenko's International Conference on Advanced Manufacturing Processes, Odessa, Ukraine, September 10-13, 2019.	Modeling the Process of High-Speed Diamond Grinding of Super Hard Material	Ostroverkh Ie., Romashov D., Fedorovich V
9[5]*	Високі технології: тенденції розвитку. Матеріали XXVII	Аналіз якісних показників невольвентних зубчатих передач	Третьак Т.С. (постаспірант НТУ «ХПІ»),

міжнародного науково-технічного семінару, 10-15 вересня 2019 р., Одеса – Харків		Шелковий О.М., Гуцаленко Ю.Г., Мироненко С.О. (НТУ «ХП», студ.)
	Структурний підхід до розробки зубчастих зацеплень з нарізанням колес-звеньєв обкатними інструментами непрямолінійних бокових профілів зубьєв	Третяк Т.Є. (постаспірант НТУ «ХП»), Шелковий О.М., Гуцаленко Ю.Г., Мироненко О.Л., Зубкова Н.В., Мироненко С.О. (НТУ «ХП», студ.)
	Імітаційне просторове моделювання механоскладального виробництва в середовищі пакету “GPM3D”	Феденюк Д.В. (асп.-заочн., Павлоград, механич. завод, Павлоград), Шелковий О.М.
	Вплив властивостей металу-каталізатора в алмазних зернах на напружено-деформований стан алмазозосного шару на етапі виготовлення інструменту	Федорович В.О., Островерх Є.В., Козакова Н.В., Бабенко Є.О. (Штутг. ун-т, Штутгарт, Німеччина)
	Моделювання процесу вібраційного шліфування методом кінцевих елементів	Федорович В.О., Пижов І.М., Волошкина І.В. (асп.-заочн.)
*– міжнародні наукові форуми		

[VI] Наукові підрозділи, їх напрями діяльності, робота із замовниками

На кафедрі ІТМ ім. М.Ф.Семка у структурі НДЧ університету за наказом НТУ «ХП» № 452-І від 26.09.2011 р. діють Лабораторія фізики процесів різання інструментами з надтвердих матеріалів ім М.Ф. Семка (зав. лаб. проф., д.т.н. *Федорович В.О.*) і Лабораторія інтегрованих технологій (зав. лаб. проф., д.т.н. *Доброскок В.Л.*), учбово-виставочний центр імені О.М. Семко).

У науково-дослідній Лабораторії інтегрованих технологій звітного року завершено виконання дворічної (2018-2019 рр.) прикладної НДР подовжено виконання фундаментальної НДР «Підвищення точності виготовлення виробів селективним лазерним спіканням на етапі підготовки до матеріалізації та пост обробка» (тема К2201) із завершенням у 2019 році. Науковим керівником теми є зав. лаб. проф., д.т.н. *Доброскок В.Л.* Короткі описи за темами щодо їх виконання у 2019 році надано у Додатках 7-К2201 і 7- в добірці основних додатків до даного інформаційного звіту, за формою «Додаток 7» за наказом НТУ «ХП» №611 ОД від 26.12.2019 р.

У науково-дослідній Лабораторії фізики процесів різання інструментами з надтвердих матеріалів ім М.Ф. Семка звітного року подовжено виконання господарчого договору № 22657 від 19 січня 2017 р. на виконання НДР за темами: «Дослідження фінішних методів обробки складнопрофільних деталей після їх отримання та відновлення» (замовник ПП Івкіна, керівник проф. Гасанов М.І.) і «Відновлення працездатності стереолітографічної

установки SLA 5000 та сканувальної установки Imetric Iscan II, виконання досліджень по визначенню точності прототипів і точності вимірювальної системи» (замовник НТУ «ХПІ», керівник проф. Островерх Є.В.) Короткі описи за темами щодо доробку 2019 року надано у Додатках В-22908 і Г-22752 до даного інформаційного звіту.

[VII] Наукове та науково-технічне співробітництво із закордонними організаціями

Здійснюється за щорічною організацією підтримки 4-х ініційованих кафедрою міжнародних проектів: 3-х міжнародних наукових форумів – «Інтерпартнер» (у 2019 році проведено 27-й) та «MicroCAD-Kharkiv» (у 2019 році проведено 27-й), Grabchenko's International Conference on Advanced Manufacturing Processes, Odessa, Ukraine, September 10-13, 2019, а також видання збірки наукових праць фахового статусу в Україні, а саме «Різання та інструмент в технологічних системах» (у 2019 році видано 90-й та 91-й випуски).

Щорічну практику зазначених вище міжнародних наукових форумів буде продовжено у 2020 році відповідно плану НТУ «ХПІ» та анонсу Міністерства освіти і науки (відповідно поз. 278 і поз. 353 за розділом «Міжнародні конференції» Переліку наукових конференцій з проблем вищої освіти і науки в системі Міністерства освіти і науки України на 2020 рік.

Щодо вказаних вище збірок наукових праць, то їх випуск у теперішній час організаційно реформується з намірами збереження міжнародної співпраці як у редакційних колегіях, так й з подальшим запрошенням зарубіжних вчених до опублікування результатів власної наукової праці та спільної з українськими дослідниками.

[VIII] Відомості щодо поліпшення рівня інформаційного забезпечення наукової діяльності, доступу до електронних колекцій наукової періодики та баз даних провідних наукових видавництв світу про патентно-ліцензійну діяльність.

У підрозділах університету структурно-ієрархічного рівня «кафедра» таке забезпечення з обличчям трафіків не регламентується і не передбачається.

[IX] Інформація про науково-дослідні роботи, що виконуються на кафедрах у межах робочого часу викладачів

НДР «Підвищення точності виготовлення виробів селективним лазерним спіканням на етапі підготовки до матеріалізації та пост обробка». № держреєстрації 0116U000879. Характер НДР: фундаментальне дослідження Терміни виконання: початок – 03.2016, закінчення – 03.2019. Науковий керівник Доброскок Володимир Ленінмирович, проф., д-р техн. наук. Детальніше, з даними про виконавців, науковими результатами та їх значимістю – у окремому додатку до даного інформаційного звіту з організаційною відповідальністю відповідно до встановлених вимог за формою «Додаток 7» за наказом НТУ «ХПІ» №611 ОД від 26.12.2019 р.

[X] Розвиток матеріально-технічної бази досліджень та розробок

№ з/п	Назва приладу (українською мовою та мовою оригіналу) і його марка, фірма-виробник, країна походження	Науковий(і) напрям(и) та структурний(і) підрозділ(и) для якого (яких) здійснено закупівлю	Вартість, тис. гривень
1	2	3	4

Закупівель унікальних наукових приладів та обладнання у 2019 році не було.

[XI] Заключна частина

(зауваження та пропозиції щодо забезпечення організації та координації наукового процесу на кафедрі (науковій установі) до Науково-дослідної частини, основні труднощі та недоліки в роботі кафедри, наукової установи при проведенні наукової та науково-технічної діяльності у 2018 році. Пропозиції та зауваження щодо налагодження більш ефективної роботи в організації цих процесів)

Зауважень та пропозицій щодо забезпечення організації та координації наукового процесу на кафедрі, у науково-дослідної частини НТУ «ХП», департаменті наукової діяльності та ліцензування МОН України за провадженням наукової та науково-технічної діяльності у 2019 році немає. Пропозиції та зауваження щодо налагодження більш ефективної роботи в організації цих процесів відсутні.

Вдячність відповідального виконавця за допомогу в підготовці даного інформзвіту:

Шелковому О.М., зав. кафедри – за надану змістовну попередню версію таблиці показників кафедри з наукової та науково-технічної діяльності за 2015-2019 рр., підтримку концепту формування та обговорення звіту;

Доброскоку В.Л., проф. – за інформацію по виконавцям і виконанню ініціативної теми № 0116U000879;

Острроверху Є.В., проф. – за інформацію по виконавцям і виконанню госпдоговірній темі 22752;

Пупань Л.І., доц. – за дані о виданнях кафедри компетенції редакційно-видавничого відділу;

Гаращенко Я.М., доц. – за дані по кафедрі у базі Scopus та список особистих публікацій;

Зубковій Н.В., доц. – за дані науково-навчального процесу студентів і Спецради Д 64.050.12;

Волошкіній І.В., зав. лаб., асп. – за список особистих публікацій.

Підставою для прийняття відповідального виконавства за цим інформзвітом є пряме усне доручення завідувача кафедри.

Рукопис інформзвіту розпочато 16 грудня 2019 р.

Рукопис інформзвіту закінчено 17 січня 2020 р.

ДОДАТКИ ОСНОВНІ (з нумерацією за наказом № 611 ОД від 26.12.2019р.

Додаток 2 Показники наукової та науково-технічної діяльності кафедри ІТМ ім. М.Ф. Семка за 2015-2019 рр.

№ з/п	Назва показника наукової та науково-технічної діяльності закладу вищої освіти/наукової установи	2015	2016	2017	2018	2019
1.	Науково-педагогічні кадри					
1.1.	Чисельність науково-педагогічних працівників у закладі вищої освіти/науковій установі, усього			18	17	19
1.1.1.	Чисельність штатних працівників, усього	22	23	17	16	12
a)	з них: – доктори наук	4	4	5	4	4
b)	– кандидати наук	13	13	11	11	8
1.1.2.	Чисельність працівників, які працювали за зовнішнім сумісництвом, усього	1	1	1	1	0
a)	з них: – доктори наук	0	0	0	0	0
b)	– кандидати наук	1	1	1	1	0
1.1.3.	Чисельність працівників, які працювали за договорами цивільно-правового характеру, усього (договорів, угод)	0	0	0	0	7
a)	з них: – доктори наук	0	0	0	0	1
b)	– кандидати наук	0	0	0	0	6
1.2.	Загальна чисельність працівників науково-дослідної частини, інституту, сектору, відділу закладу вищої освіти/наукової установи, усього	16	16	33	30	1
1.2.1.	Загальний фонд, усього			33	30	1
1.2.1.1.	Чисельність штатних працівників (основне місце роботи в НДЧ, інституті, секторі, відділі закладу вищої освіти/наукової установи), усього	13	13	14	13	1
1)	з них: – дослідники, усього:	12	12	11	10	1
a)	у тому числі: – доктори наук	0	0	0	1	1
b)	– кандидати наук	1	1	2	2	0
в)	– аспіранти	0	0	0	0	0
2)	з них: – техніки	2	2	2	2	0
a)	у тому числі: – студенти	0	0	0	0	0
3)	– допоміжний персонал	3	3	1	1	0
a)	у тому числі: – студенти	0	0	0	0	0
4)	– інші	0	0	0	0	0
1.2.1.2.	Чисельність працівників, які працювали за сумісництвом, усього	3	3	11	14	1
1)	з них: – дослідники, усього:	3	3	11	14	0
a)	у тому числі: – доктори наук	3	3	5	4	0
b)	– кандидати наук	0	0	6	9	0
1.2.1.2.1	Внутрішні сумісники, усього	3	2	9	12	1
a)	у тому числі: – доктори наук	3	2	4	4	1
b)	– кандидати наук	0	0	5	7	0
2)	– техніки	0	0	0	0	0

Відп. вик.: ст.викл. Гуцаленко Ю.Г., моб.: 095-585-92-85, mail: <yu.gutsalenko@gmail.com>

№ з/п	Назва показника наукової та науково-технічної діяльності закладу вищої освіти/наукової установи	2015	2016	2017	2018	2019
a)	у тому числі: – студенти	0	0	0	0	0
3)	– допоміжний персонал, усього	0	0	0	0	0
a)	у тому числі: – студенти	0	0	0	0	0
4)	– інші	0	0	0	0	0
1.2.1.2.2	Зовнішні сумісники, усього	0	1	2	2	0
a)	у тому числі: – доктори наук	0	0	1	0	0
б)	– кандидати наук	0	1	1	2	0
1.2.1.3.	Чисельність працівників, які працювали за договорами цивільно-правового характеру, усього (договорів, угод)	0	0	8	4	1
1.2.2.	Спеціальний фонд, усього	0	0	2	5	7
1.2.2.1.	Чисельність штатних працівників, усього	0	0	0	0	1
a)	у тому числі: – доктори наук	0	0	0	0	6
б)	– кандидати наук	0	0	0	0	0
1.2.2.2.	Чисельність працівників, які працювали за сумісництвом, усього	0	0	0	0	
1.2.2.2.1	Внутрішні сумісники, усього	0	0	0	0	1
a)	у тому числі: – доктори наук	0	0	0	0	1
б)	– кандидати наук	0	0	0	0	0
1.2.2.2.2	Зовнішні сумісники, усього	0	0	0	0	0
a)	у тому числі: – доктори наук	0	0	0	0	0
б)	– кандидати наук	0	0	0	0	0
1.2.2.3.	Чисельність працівників, які працювали за договорами цивільно-правового характеру, усього (договорів, угод)	0	0	2	5	0
1.3.	Вікові категорії виконавців науково-дослідних робіт за загальним та спеціальним фондом					
1.3.1.	22-35 років	1	2	11	8	1
1.3.2.	35-45 років	4	3	3	2	1
1.3.3.	45-60 років	4	4	11	8	5
1.3.4.	понад 60 років	7	6	18	21	12
1.4.	Середній вік виконавців науково-дослідних робіт	54,3	56,5	52,3	55,6	62
2.	Підготовка наукових кадрів					
2.1.	Загальна чисельність аспірантів у звітному періоді, усього	3	0	2	2	3
2.1.1.	з них: – з відривом від виробництва	1	0	1	1	1
2.1.2.	без відриву від виробництва	2	0	1	1	2
2.2.	Чисельність аспірантів, прийнятих у звітному періоді	0	0	2	0	1
2.3.	Чисельність аспірантів, які закінчили аспірантуру у звітному періоді, усього	1	3	0	0	0
2.3.1.	з них: – із захистом дисертації	0	0	0	0	0
2.4.	Кількість діючих спеціалізованих вчених рад	1	1	1	1	1
2.5.	Кількість спеціальностей у спеціалізованих вчених радах закладу вищої освіти/наукової установи, всього	2	2	2	2	2
2.5.1.	з них: – спеціальностей у докторських спеціалізованих вчених радах	2	2	2	2	2

№ з/п	Назва показника наукової та науково-технічної діяльності закладу вищої освіти/наукової установи	2015	2016	2017	2018	2019
2.5.2.	– спеціальностей у кандидатських спеціалізованих вчених радах	2	2	0	0	0
2.6.	Кількість захищених дисертацій у звітному періоді, усього	0	0	2	0	0
2.6.1.	з них: – кандидатських дисертацій	0	0	2	0	0
1)	– захищених у спеціалізованих вчених радах закладу вищої освіти/наукової установи, усього	0	0	2	0	0
ба)	у тому числі: – захищених працівниками закладу вищої освіти/наукової установи	0	0	1	0	0
б)	– захищених сторонніми працівниками	0	0	1	0	0
2)	– захищених у спеціалізованих вчених радах за межами закладу вищої освіти/наукової установи, усього	0	0	0	0	0
2.6.2.	– докторських дисертацій	0	0	0	0	0
1)	– захищених у спеціалізованих вчених радах закладу вищої освіти/наукової установи, усього	0	0	0	0	0
а)	у тому числі: – захищених працівниками закладу вищої освіти/наукової установи	0	0	0	0	0
б)	– захищених сторонніми працівниками	0	0	0	0	0
2)	– захищених у спеціалізованих вчених радах за межами закладу вищої освіти/наукової установи, усього	0	0	0	0	0
2.7.	Достроково захищені дисертації у період навчання в аспірантурі за державним замовленням	0	0	0	0	0
2.8.	Кількість аспірантів, які залишилися працювати у закладі вищої освіти/науковій установі	1	0	0	0	0
3.	Фінансування науково-технічної діяльності					
3.1.	Обсяг фінансування із загального фонду, тис. грн., усього, з них:	505,23	1038,4	1213,0	1044,0	0
3.1.1.	– фундаментальних досліджень	224,97	331	170,0	0	0
3.1.2.	– прикладних досліджень	280,26	707,4	1025,0	1025,0	0
3.1.3.	– науково-технічних (експериментальних) розробок	0	0	0	0	0
3.1.4.	– утримання, збереження та розвиток наукових об'єктів, що становлять національне надбання	0	0	0	0	0
3.1.5.	– проведення міжнародних наукових заходів	0	0	0	0	0
3.1.6.	– інше	0	0	0	0	0
3.2.	Обсяг надходжень до спеціального фонду за результатами наукової та науково-технічної діяльності, тис. грн., усього, з них:	0	0	0	0	0

№ з/п	Назва показника наукової та науково-технічної діяльності закладу вищої освіти/наукової установи	2015	2016	2017	2018	2019
3.2.1.	– обсяг фінансування науково-технічних робіт за державними цільовими програмами	0	0	0	0	0
3.2.2.	– обсяг фінансування науково-технічних робіт за державним замовленням	0	0	0	0	0
3.2.3.	– обсяг фінансування наукових і науково-технічних робіт за проектами міжнародного співробітництва (гранти, наукові проекти)	0	0	0	0	0
3.2.4.	– обсяг фінансування наукових і науково-технічних робіт за госпдоговорами	0	0	18,0	19,0	125,0
3.2.4.1.	у тому числі: – міжнародними	0	0	0	0	0
3.2.5.	– обсяг фінансування за надання наукових послуг	0	0	0	0	0
3.2.6.	– обсяг фінансування фундаментальних досліджень, з них:	0	0	0	0	0
3.2.6.1.	– за грантами Державного фонду фундаментальних досліджень	0	0	0	0	0
3.2.7.	– надходження від надання платних послуг та виконання наукових і науково-технічних робіт, що акумулюються на рахунках інших КПКВК	0	0	0	0	0
4.	Матеріально-технічне забезпечення наукової та науково-технічної діяльності закладу вищої освіти/наукової установи					
4.1.	Капітальні витрати на придбання нового наукового обладнання, тис. грн., усього,	0	0	0	0	0
4.1.1.	з них: – придбані за кошти загального фонду	0	0	0	0	0
4.1.2.	– придбані за кошти спеціального фонду, з них:	0	0	0	0	0
4.1.2.1.	– за кошти іноземних грантів;	0	0	0	0	0
4.1.2.2.	– придбані за кошти та/або передані спонсорами та інвесторами	0	0	0	0	20
4.2.	Кількість існуючих на базі закладу вищої освіти/наукової установи наукових та науково-технічних інфраструктур:	2	2	2	2	3
4.2.1.	– лабораторії	2	2	2	2	2
4.2.2.	– міжвідомчі центри	0	0	0	0	0
4.2.3.	– науково-дослідні інститути	0	0	0	0	0
4.2.4.	– центри спільного користування обладнанням	0	0	0	0	1
4.2.5.	– наукові бібліотеки	0	0	0	0	0
4.2.6.	– наукові музеї	0	0	0	0	0
4.2.7.	– ботанічні сади	0	0	0	0	0
4.2.8.	– інше	0	0	0	0	0
5.	Результативні показники виконання наукових, науково-технічних робіт					

№ з/п	Назва показника наукової та науково-технічної діяльності закладу вищої освіти/наукової установи	2015	2016	2017	2018	2019
5.1.	Кількість робіт, відзначених Державною премією України в галузі науки і техніки, поданих від закладу вищої освіти/наукової установи, всього Державних премій	0	0	0	0	0
5.2.	Кількість лауреатів (працівників закладу вищої освіти/наукової установи), всього	0	0	0	0	0
5.3.	Кількість робіт, відзначених міжнародними нагородами, усього	0	0	0	0	0
5.4.	Загальна кількість наукових, науково-технічних робіт, які виконувались, та наукових об'єктів, що становлять національне надбання, які утримувались, зберігались та розвивались у звітному періоді за рахунок коштів загального фонду державного бюджету, всього, в тому числі:	3	2	3	2	2
5.4.1.	– фундаментальні дослідження	2	1	1	0	
5.4.2.	– прикладні дослідження	1	1	2	2	2
5.4.3.	– науково-технічні (експериментальні) розробки	0	0	0	0	0
5.4.4.	– наукових об'єктів, що становлять національне надбання	0	0	0	0	0
5.4.5.	– міжнародні наукові заходи (конференції, семінари)	0	0	0	0	3
5.5.	Кількість наукових, науково-технічних робіт, договорів на науково-технічні послуги, які виконувались за рахунок коштів замовників (спец. фонд), усього	0	0	1	1	0
5.5.1.	з них: – наукові, науково-технічні роботи за державними цільовими програмами	0	0	0	0	0
5.5.2.	– наукові, науково-технічні роботи за державним замовленням	0	0	0	0	0
5.5.3.	– кількість міжнародних грантів	0	0	0	0	0
5.5.4.	– кількість міжнародних договорів на виконання наукових та науково-технічних робіт	0	0	0	0	0
5.5.5.	– наукові, науково-технічні роботи за госпдоговорами	0	0	1	1	2
5.5.5.1	у тому числі: – міжнародними	0	0	0	0	0
5.5.6.	Кількість фундаментальних досліджень, з них:	0	0	0	0	0
5.5.6.1.	– за грантами Державного фонду фундаментальних досліджень	0	0	0	0	0
5.6.	Кількість наукових і науково-технічних робіт, які виконувались в межах кафедральної тематики:	3	3	1	1	2
5.6.1	з них: – зареєстрованих в УкрІНТЕІ	3	1	1	1	2
5.7.	Кількість завершених наукових, науково-технічних робіт за рахунок коштів загального фонду державного бюджету у звітному періоді, усього, в тому числі:	1	1	1	2	1

№ з/п	Назва показника наукової та науково-технічної діяльності закладу вищої освіти/наукової установи	2015	2016	2017	2018	2019
5.7.1.	– фундаментальні дослідження	1	0	1	0	0
5.7.2.	– прикладні дослідження	0	1	0	2	1
5.7.3.	– науково-технічні (експериментальні) розробки	0	0	0	0	0
5.8.	Кількість завершених наукових, науково-технічних робіт, договорів на науково-технічні послуги, які виконувались за рахунок коштів замовників, усього	0	0	0	0	0
5.8.1.	з них: – наукові, науково-технічні роботи за державними цільовими програмами	0	0	0	0	0
5.8.2.	– наукові, науково-технічні роботи за державним замовленням	0	0	0	0	0
5.8.3.	– наукові, науково-технічні роботи за проектами міжнародного співробітництва (гранти, наукові проекти)	0	0	0	0	0
5.8.4.	– наукові, науково-технічні роботи за госпдоговорами	0	0	0	0	2
5.8.4.1.	у тому числі: – міжнародними	0	0	0	0	0
5.8.5.	– фундаментальні дослідження, з них:	0	0	0	0	0
5.8.5.1.	– за грантами Державного фонду фундаментальних досліджень	0	0	0	0	0
5.8.6.	– інше, з них:	0	0	0	0	0
5.8.6.1	– договори на наукові та науково-технічні послуги	0	0	0	0	0
5.9.	Кількість закінчених наукових і науково-технічних робіт, які виконувались в межах кафедральної тематики:	1	1	0	0	0
5.9.1.	з них: – зареєстрованих в УкрІНТЕІ	1	1	0	0	0
5.10.	Кількість проведених наукових заходів (семінарів, конференцій, симпозіумів), усього	2	2	2	2	3
5.10.1.	– з них: всеукраїнських	1	1	1	1	1
5.10.2.	– міжнародних, усього	1	1	1	1	2
5.11.	Взято участь у виставках, усього	2	3	0	0	0
5.11.1.	з них: – у національних	0	0	0	0	0
5.11.2.	– у міжнародних	2	3	0	0	0
5.12.	Кількість угод про науково-технічне співробітництво із зарубіжними закладами вищої освіти/науковими установами, установами, організаціями	0	0	0	0	0
5.13.	Створено науково-технічної продукції НТП (видів виробів), усього, в тому числі:	1	1	1	2	1
1)	" – нової техніки	0	0	0	0	0
2)	" – нових технологій	0	0	0	0	1
3)	" – нових матеріалів	0	0	0	0	0
4)	" – сортів рослин та порід тварин	0	0	0	0	0
5)	" – методів, теорій	1	1	1	2	1
6)	" – інше	0	0	0	0	0
5.14.	Впроваджено НТП у виробництво, створеної	2	2	0	1	0

№ з/п	Назва показника наукової та науково-технічної діяльності закладу вищої освіти/наукової установи	2015	2016	2017	2018	2019
	у відповідні періоди, усього одиниць, у тому числі:					
1)	" – нової техніки	0	0	0	0	0
2)	" – нових технологій	0	0	0	0	0
3)	" – нових матеріалів	0	0	0	0	0
4)	" – сортів рослин та порід тварин	0	0	0	0	0
5)	" – методів, теорій	0	2	0	1	0
б)	" – інше	0	0	0	0	0
5.15.	Впроваджено НТП у освітній процес, створеної у відповідні періоди, усього одиниць, у тому числі:	1	1	1	1	1
1)	" – нової техніки	0	0	0	0	0
2)	" – нових технологій	0	0	0	0	1
3)	" – нових матеріалів	0	0	0	0	0
4)	" – сортів рослин та порід тварин	0	0	0	0	0
5)	" – методів, теорій	1	1	1	1	1
б)	" – інше	0	0	0	0	0
6.	Наукові праці					
6.1.	Опубліковано <i>монографій</i>	1	0	1	2	2
6.1.1.	Усього одиниць монографій в Україні	1	0	1	2	2
6.1.2.	Усього одиниць монографій за кордоном	0	0	0	0	0
6.2.	Опубліковано <i>підручників, навчальних посібників</i>	3	3	2	4	4
6.3.	Кількість <i>публікацій (статей)</i>	-	84(30)	88(40)	88(40)	61(18)
6.3.1.	Усього одиниць, опублікованих в Україні	98(51)	80(26)	78(30)	79(32)	55(12)
6.3.2.	Усього одиниць, опублікованих за кордоном		3(3)	8(8)	9(9)	34(9)
6.4.	Опублікованих у міжнародній наукометричній базі даних Scopus	3	1(1)	2(2)	2(2)	4(2)
6.5.	Опублікованих у міжнародній наукометричній базі даних Web of Science	0	0	0	1(1)	0
6.6.	Опублікованих у міжнародній наукометричній базі даних для соціо-гуманітарних наук Scopus	2(2)	1(1)	4(4)	6(6)	0
6.7.	Кількість цитувань у виданнях, що входять до наукометричної бази даних Scopus (2019: всі/2019)	21	21	21	182/17	0
6.8.	Кількість цитувань у виданнях, що входять до наукометричної бази даних, Web of science (2019: всі/2019)	-	-	8	91/6	0
6.9.	Кількість цитувань у виданнях, що входять до наукометричної бази даних для соціо-гуманітарних наук Scopus (всього/данний рік)	26/4	31/5	41/10	68/27	48/19
6.10.	В інших наукометричних даних (крім РИНЦ, наведено по Google Scholar добірці бібліотеки НТУ «ХП» для кафедри ІТМ ім. М.Ф.Семка: всього/данний рік)	669/96	772/103	872/100	917/45	853/36
6.11.	Сумарний h – індекс закладу вищої освіти або наукової установи (2019: Scopus/WoS)	-	30	14	17/8	17/8
6.12.	Кількість журналів закладу вищої освіти або наукової установи, що входять до	0	0	0	0	0

№ з/п	Назва показника наукової та науково-технічної діяльності закладу вищої освіти/наукової установи	2015	2016	2017	2018	2019
	наукометричних баз даних, з них:					
6.12.1	- до Scopus,	0	0	0	0	0
6.12.2	- до Web of Science	0	0	0	0	0
6.12.3.	- до інших	0	0	0	0	0
7.	Інноваційна спрямованість результатів наукових, науково-технічних робіт					
7.1.	Подано заявок на видачу охоронних документів, усього одиниць, в тому числі:	3	13	11	2	2
7.1.1.	" – в Україні, з них:	3	13	11	2	2
7.1.1.1.	– патентів на винаходи	0	0	0	0	0
7.1.2.	" – за кордоном, з них:	0	0	0	0	0
7.1.2.1.	– патентів на винаходи	0	0	0	0	0
7.2.	Отримано охоронних документів, усього одиниць, в тому числі:	3	7	10	2	1
7.2.1.	" – в Україні, з них:	3	7	10	2	1
7.2.1.1.	– патентів на винаходи	0	0	0	0	0
7.2.2.	" – за кордоном, з них:	0	0	0	0	0
7.2.2.1.	– патентів на винаходи	0	0	0	0	0
7.2.2.2.	– відкриття	0	0	0	0	0
7.3.	Кількість проданих ліцензій,	0	0	0	0	0
7.3.1	- усього одиниць	0	0	0	0	0
7.3.2	- отриманих коштів від продажу (тис. грн.)	0	0	0	0	0
7.4.	Кількість «ноу-хау», переданих замовнику	0	0	0	0	0
8.	Інноваційна інфраструктура					
8.1.	Кількість елементів інноваційної інфраструктури, створених за звітний період на базі закладу вищої освіти/наукової установи, усього одиниць, з них:	0	0	0	0	0
8.1.1.	– бізнес-інкубатори	0	0	0	0	0
8.1.2.	– технопарки	0	0	0	0	0
8.1.3.	– наукові парки	0	0	0	0	0
8.1.4	– навчально-наукові виробничі комплекси	0	0	0	0	0
8.1.5.	– інше	0	0	0	0	1
9.	Наукова робота студентів					
9.1.	Кількість студентів денної форми навчання, усього осіб у закладі вищої освіти/науковій установі	82	67	36	34	28
9.2.	Кількість студентів, які брали участь у виконанні НДДКР, усього осіб, з них:	82	67	36	34	28
9.2.1.	– з оплатою із загального фонду бюджету	0	0	8	7	0
9.2.2.	– з оплатою із спеціального фонду бюджету	0	0	0	0	0
9.3.	Кількість студентів – учасників Всеукраїнських та міжнародних конкурсів студентських НДР, з них:	0	0	2	4	2
9.3.1.	– переможці Всеукраїнських конкурсів студентських НДР	0	0	0	2	2
9.3.2.	– переможці міжнародних	0	0	0	0	0

№ з/п	Назва показника наукової та науково-технічної діяльності закладу вищої освіти/наукової установи	2015	2016	2017	2018	2019
	конкурсів студентських НДР					
9.4.	Кількість опублікованих статей за участю студентів, усього, з них:	2	0	1	12	15
9.4.1.	– самостійно	0	0	0	0	0
9.5.	Кількість студентів, які одержували стипендії Президента України	0	0	0	0	0
10.	Молоді вчені закладу вищої освіти та наукової установи					
10.1.	Чисельність молодих учених у закладі вищої освіти/науковій установі, усього, з них:	4	2	7	4	2
1)	– доктори наук	0	0	0	0	0
2)	– кандидати наук	0	0	0	0	0
3)	– аспіранти	3	0	4	2	1
4)	– докторанти	0	0	0	0	0
5)	– без ступеня, не включаючи аспірантів	1	2	3	2	1
10.2.	Кількість науковців, що отримували премії, з них:	0	0	0	0	0
1)	– гранти Президента України для підтримки наукових досліджень молодих вчених	0	0	0	0	0
2)	– гранти Президента України докторам наук для здійснення наукових досліджень	0	0	0	0	0
3)	– щорічні гранти Президента України для обдарованої молоді	0	0	0	0	0
4)	– щорічні премії Президента України для молодих учених	0	0	0	0	0
5)	– премії Верховної Ради України найталановитішим молодим ученим в галузі фундаментальних і прикладних досліджень та науково-технічних розробок	0	0	0	0	0
6)	– премія Кабінету Міністрів України за особливі досягнення молоді у розбудові України	0	0	0	0	0
7)	– стипендії Верховної Ради України	0	0	0	0	0
8)	– стипендії Кабінету Міністрів України для молодих учених	0	0	0	0	0
10.3.	Кількість наукових праць, за участю молодих вчених	17	30	20	12	0
10.4.1.	Опубліковано <i>монографій</i> , з них:	0	0	0	0	0
1)	– за кордоном	0	0	0	0	0
10.4.2.	Опубліковано <i>підручників, навчальних посібників</i>	0	0	0	0	0
10.4.3.	Кількість публікацій (статей), усього одиниць, з них:	17(2)	30(6)	20(1)	12(3)	12
1)	– статей у зарубіжних виданнях, в тому числі:	1	0	0	1	2
а)	– у міжнародній наукометричній базі даних Scopus	0	0	0	0	1
б)	Web of Science	0	0	0	0	0

№ з/п	Назва показника наукової та науково-технічної діяльності закладу вищої освіти/наукової установи	2015	2016	2017	2018	2019
в)	для соціо-гуманітарних наук Scopernicus	0	0	0	0	0
10.4.4.а)	Кількість цитувань у виданнях, що входять до науково-метричних баз даних Scopus	0	0	0	0	0
б)	Web of Science	0	0	0	0	0
в)	для соціо-гуманітарних наук Scopernicus	0	0	0	0	0
10.4.5.	Подано проектів наукових робіт та науково-технічних (експериментальних) розробок на конкурс молодих учених, з них:	0	0	0	0	2
І)	– кількість проектів, що стали переможцями	0	0	0	0	1
10.4.6	Молоді вчені закладу вищої освіти або наукової установи, які є експертами у Експертній раді МОН або інших дорадчих органах	0	0	0	0	0

Додаток 7. Результати виконання фундаментальних і прикладних досліджень

АНОТОВАНИЙ ЗВІТ

Заключний за 03.2016 – 03.2019 року

(Характер НДР: фундаментальне дослідження)

- 1. Тема НДР:** Підвищення точності виготовлення виробів селективним лазерним спіканням на етапі підготовки до матеріалізації та пост обробка.
- 2. Керівник НДР:** Доброскок Володимир Ленінмирович.
- 3. Номер державної реєстрації НДР:** 0116U000879.
- 4. Номер облікової картки заключного звіту:**
- 5. Назва вищого навчального закладу, наукової установи:** Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут».
- 6. Терміни виконання:** початок – 03.2016, закінчення – 03.2019.
- 7. Опис процесу наукового дослідження:**

Проведено апробацію базових підходів методології компенсації залишкових деформацій виробів. Вимірювання та компенсація залишкових деформацій здійснюється по базовим поверхням виробів.

Виконана статистична оцінка адекватності прогнозування залишкових деформацій виробів, виготовлених методом селективного лазерного спікання, на основі існуючих підходів для лиття пластмас, по експериментально встановленої функціональної залежності. Показано, що доповнення результатами вимірювання попередніх значень залишкової деформації сприяє зменшенню похибки прогнозування.

Дороблена підсистема деформацій / трансформацій STL-файлу в вихідному DBF-образі для виконання компенсуючих деформацій. Підсистема дозволяє виконувати наступні задачі: експорт STL-файлу в DBF-образ, виконання компенсуючих деформацій тріангуляційної моделі в DBF-образі, колірну візуалізацію модуля градієнтною заливкою, експорт зміненого (деформаційного) DBF-образу у STL-файл. Проміжним етапом є створення DBF-образу, що містить дані тріангуляційної моделі які змінюються відповідно до деформаційної функції для подальшого експорту у STL-файл. Для візуальної оцінки створюється тестова модель до якої застосовується колірна візуалізація.

Дороблений програмний модуль до системи статистичного моделювання робочих процесів інтегрованих технологій, який дозволяє проводити корекцію коефіцієнтів функцій компенсації усадки. Вхідними даними для корекції є розміри вхідних моделей та виробів, коефіцієнти усадки, компенсації усадки та інші технологічні параметри. Моніторинг вхідних і вихідних даних забезпечує наближення точності формоутворення до досяжної.

Розроблено рекомендації з пост обробки виробів адитивного виробництва на базі інтегрованих процесів механічної обробки матеріалів.

8. Наукова новизна та значимість отриманих наукових результатів.

- Уперше підтверджена доцільність виконання технологічних деформацій, що компенсують, вихідних тріангуляційних моделей для зниження відхилень від правильної геометричної форми базових поверхонь виробів, виготовлених селективним лазерним спіканням на етапі, що передуює матеріалізації. Технологічні деформації, що компенсують, повинні відповідати закону зміни й бути зворотними за знаком прогнозованої (очікуваної) залишкової деформації виробу.
- Підтверджена ефективність проведення статистичного аналізу результатів моніторингу розмірів і технологічних параметрів побудови SLS-установок для підвищення точності розмірів промислових виробів.
- Уперше підтверджена доцільність прогнозування залишкових деформацій виробів, виготовлених методом селективного лазерного спікання на основі існуючих підходів до лиття пластмас, по експериментально встановленої функціональній залежності.

9. Відмінні риси і перевага отриманих результатів (продукції) над вітчизняними або зарубіжними аналогами чи прототипами.

- Результати одержані за проектом відповідають світовому рівню і мають актуальність, що підтверджується достатньо великою кількістю закордонних публікацій за даною темою у останні роки.
- В рамках єдиної методології сформульовані базові підходи методології компенсації залишкових деформацій виробів.
- Запропоноване виконання технологічних деформацій, що компенсують, вихідних триангуляційних моделей для зниження відхилень від правильної геометричної форми базових поверхонь виробів, виготовлених селективним лазерним спіканням на етапі, що передусе матеріалізації може дозволити: скоротити обсяги пост обробки, підвищити точність формоутворення й скоротити відносну частку невивправного браку, викликаного залишковими деформаціями.

10. Практична цінність результатів та продукції.

Практичне значення отриманих результатів для машинобудівної галузі полягає в розробці програмного забезпечення «Деформації / трансформації STL-файлу у вихідному DBF-образі». Воно дозволяє застосовувати технологічні деформації, що компенсують, які знижують відхилення від правильної геометричної форми базових поверхонь виробів.

Проведена апробація технологічних деформацій, що компенсують, на базі розробленого програмного забезпечення. Використання запропонованого підходу дозволило знизити відхилення від заданої геометричної форми базових поверхонь виробів до 90% на установці селективного лазерного спікання Vanguard HS Si2.

11. Використання результатів роботи у навчальному процесі.

- Результати досліджень використовуються в навчальному процесі кафедри «Інтегровані технології машинобудування» ім. М.Ф. Семка НТУ «ХПІ» при підготовці фахівців за учбовими спеціальностями «Технологія машинобудування» та «Інструментальне виробництво».
- Підготовлено нові лекційні розділи і цикли лабораторних робіт за дисциплінами: «Спеціальні технології інструментального виробництва», «Високі технології в машинобудуванні» які читаються авторами проекту.
- Вдосконалено лекційні розділи і оновлено цикли лабораторних робіт за дисциплінами: «Робочі процеси високих технологій в машинобудуванні», «Технологія інструментального виробництва», «Сучасні комп'ютерні технології в наукових дослідженнях» які читаються авторами проекту.
- Видано підручник, монографію та навчальний посібник призначені для студентів технічних спеціальностей, аспірантів, робітників НДІ та промисловості.

12. Бібліографічний перелік монографій, підручників, посібників, словників, довідників, наукових статей, інших публікацій; подані заявки та отримані патенти; теми захищених та поданих до розгляду у спеціалізовану вчену раду дисертацій.

Опубліковано монографію, підручник і навчальний посібник:

1. Основи теорії різання матеріалів : підручник [для вищ. навч. закладів] / М.П. Мазур, Ю.М. Внуков, А.І. Грабченко, В.Л. Доброскок, В.О. Залога, Ю.К. Новосьолов, Ф.Я. Якубов ; під заг. ред. М.П. Мазура. — 3-е вид. перероб. і доп. — Львів : Новий Світ-2000, 2018. — 471 с.
2. Пыжов И.Н., Клименко В.Г. Совершенствование процесса плоского торцевого шлифования. Монография. — Харьков: НТУ «ХПИ», 2018. — 157 с.
3. Федорович В.О., Островерх Є.В., Козакова Н.В. Управление качеством продукции, сертификация та аудит в машинобудуванні : навч. посібник для студентів спеціальності "Прикладна механіка" денної, заочної та дистанційної форм навчання / Харків: НТУ «ХПІ», 2018. — 256 с.
4. *Перелік наукових статей:*
5. Доброскок В.Л. Классификация интегрированных процессов механической обработки материалов / В.Л. Доброскок, Е.В. Островерх, Н.Ф. Наконечный, Ю.Б. Витязев // Резание и

инструмент в технологических системах: Межд. научн.-техн. сб. — Вып. 88. — Харьков: НТУ «ХПИ». — 2018. — С. 51-73.

6. Витязев Ю.Б., Гаращенко Я.Н. Рациональная ориентация изделия при его послыном формообразовании на основе статистического анализа исходной триангуляционной 3D модели // Резание и инструменты в технологических системах. — Харьков: НТУ «ХПИ», 2018. — Вып. 88. — С. 18–31.

7. Федорович В.А., Островерх Е.В., Козакова Н.В. Определение оптимального сочетания компонентов в спекаемом слое алмазно-абразивного инструмента // Резание и инструмент в технологических системах: Междунар. науч.-техн. сб. — Харків: НТУ «ХПИ», 2018. — Вып. 88. — С. 224–236.

8. Федорович В.А., Островерх Е.В., Козакова Н.В. Методология компьютерного моделирования процесса алмазного выглаживания // Високі технології в машинобудуванні": зб. наук, праць. — Харків: НТУ "ХПИ", 2018. — Вып. 1 (28). — С. 177–190.

9. 1. J. Kundrak. Evaluation of the characteristics of diamond grinding wheels at their production and operation stages / J. Kundrak, A. G. Mamalis, V. Fedorovich, I. Pyzhov, N. Kryukova The International Journal of Advanced Manufacturing Technology ISSN 0268-3768 Int J Adv Manuf Technol DOI 10.1007/s00170-017-0950-5 Volume 92 NUMBERS 5-6 2018. <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=6505941089>.

10. Gutsalenko Yu., Sevidova E., Pupan L., Stepanov M. Micro-arc dielectric coatings on aluminum alloys of grinding wheel frameworks // Fiabilitate si Durabilitate - Fiability & Durability No 1/ 2018 Editura "Academica Brâncuși, Târgu Jiu, ISSN 1844 – 640X. — С.157–160.

11. Garashchenko Y. Estimation of complexity of field contours of layer building with the use of cell method of determining the fractal dimension // Acta Mechanica Slovaca. 2018. – 8 p. – www.actamechanica.sk.

Перелік інших публікацій:

1. Доброскок В.Л., Шпилька А.Н., Шпилька Н.Н. Оценка развитости рельефа рабочей поверхности алмазных кругов на металлической связке. В кн.: VI Міжнародна науково-технічна конференція «Сучасні тенденції розвитку машинобудування та транспорту». Матеріали конференції. — Кременчук: КрНУ, 2018. — С. 53-59.

2. Доля В.М. Сучасні технології реінжинірингу виробів військової техніки. Службово-бойова діяльність Національної гвардії України: сучасний стан, проблеми та перспективи: зб. тез доп. наук.-практ. конф., м. Харків, 29 берез. 2018 р. — Харків, 2018. — С. 30–31.

3. Доля В.М. Застосування адитивних технологій у зворотному інжинірингу. Інформаційні технології: наука, техніка, технологія, освіта, здоров'я: тези доп. XXVI міжнар. наук.-практ. конф. MicroCAD-2018, 16-18 травня 2018р.: у 4 ч. Ч. I. / за ред. проф. Сокола Є.І. — Харків: НТУ «ХПИ». — С. 92.

4. Пыжов И.Н. Повышение эффективности процесса плоского торцевого шлифования / И.Н. Пыжов, В.А. Федорович, И.В. Волошкина // Перспективные направления развития отделочно-упрочняющей обработки и виброволновых технологий. Сборник трудов международной научно-технической конференции, посвященной 90-летию заслуженного деятеля науки и техники РФ, д.т.н., почетного профессора ДГТУ А.П. Бабичева (Ростов-на-Дону, 27-28 февраля 2018 г.). — Ростов - на Дону: 2018. — С. 6–8.

5. Пупань Л.И., Симонова А.А. Нанокристаллические материалы конструкционного назначения // Інформаційні технології: наука, техніка, технологія, освіта, здоров'я: Тези доповідей XXVI міжнародної науково-практичної конференції. — Харків: НТУ «ХПИ», 2018. — С. 125.

6. Зубкова Н.В. Осягнення порошкової металургії у розробці твердих сплавів для обробки полімерних матеріалів різанням [Текст] / Зубкова Н.В., Тітаренко О.В. // Міжнародна наукова конференція MicroCAD : Секція №3 - Технологія та автоматизоване проектування в машинобудуванні - НТУ «ХПИ», 2018. — С. 96.

7. Крыжный Г.К., Системный кризис машиностроения и подзабытые успешные рецепты выхода из него. Фізичні та комп'ютерні технології. Матеріали XXIII Міжнародної науково-практичної конференції, 21-22 грудня 2017, м. Харків. — Одеса: ОНПУ, 2018. — С. 208–213.

8. Крижний Г.К., Новіков І.А. Управління витратами на якість в машинобудуванні. Міжнародна науково-технічна конференція "Проблеми створення та забезпечення життєвого циклу авіаційної техніки": тези доп. — Харків: Нац. аерокосм.ун-т ім. М.Є. Жуковського "Харк. авіац. ін-т", 2018. — С. 111.

9. Пупань Л.И. Методические указания к выполнению лабораторной работы "Обработка и форма представления результатов прямого измерения с многократными наблюдениями" по дисциплинам "Метрология и основы измерений", "Метрология, стандартизация, сертификация и аккредитация", "Системы технологий" для студентов специальностей "Прикладная механика", "Менеджмент" дневной, заочной и дистанционной форм обучения / Л.И. Пупань. — Харьков: НТУ «ХПИ», 2018. — 24 с.

10. Пупань Л.И. Методические указания к выполнению практической работы "Номенклатуры веществ и материалов. Национальные и международные стандарты" по дисциплинам "Метрология, стандартизация, сертификация и аккредитация", "Метрологическое обеспечение качества", "Метрология и основы измерений", "Формирование структуры и свойств современных инструментальных материалов" для студентов специальности "Прикладная механика" дневной, заочной и дистанционной форм обучения / Л.И. Пупань. — Харьков: НТУ «ХПИ», 2018. — 21 с.

Перелік отриманих патентів:

• Пат. 128946 Україна, МПК (2006) B24B 1/00. Спосіб визначення ефективної складової тангенціальної сили різання / Пижов І. М. (UA); Федорович В. О. (UA); Волошкіна І. В. (UA). Власник Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут". - № u201805053; заявл. 07.05.2018 опубл. 10.10.2018, бюл. № 19.

13. Використання результатів НДР в промисловості (інших галузях) (до 30 рядків):

Розроблено та налагоджено програмний продукт — підсистема деформацій / трансформацій STL-файлу в вихідному DBF-образі для виконання компенсуючих деформацій та проведено промислові випробування.

14. Виконавці проекту:

– доктори наук: 3, кандидати наук: 9, без ступеня –;

– молоді вчені до 35 років –, з них кандидатів –, докторів –, докторантів –, аспірантів –.

Разом: 12.

Виконавці проекту №	Прізвище, ім'я, по батькові	Науковий ступінь	Вчене звання	Посада і місце основної роботи	Вік
1	Грабченко А.І.	д.т.н.	проф.	проф. НТУ «ХПІ»	83
2	Федорович В.О.	д.т.н.	проф.	проф. НТУ «ХПІ»	69
3	Пишов І.М.	д.т.н.	проф.	проф. НТУ «ХПІ»	63
4	Крижний Г.К.	к.т.н.	проф.	проф. НТУ «ХПІ»	72
5	Гаращенко Я.М.	к.т.н.	доц.	доц. НТУ «ХПІ»	43
6	Вітязев Ю.Б.	к.т.н.		доц. НТУ «ХПІ»	70
7	Островерх Є.В.	к.т.н.	доц.	доц. НТУ «ХПІ»	69
8	Наконечний М.Ф.	к.т.н.	с.н.с	доц. НТУ «ХПІ»	71
9	Пупань Л.І.	к.т.н.	доц.	доц. НТУ «ХПІ»	61
10	Доля В.М.	к.т.н.	доц.	доц. НТУ «ХПІ»	60
11	Зубкова Н.В.	к.т.н.	доц.	доц. НТУ «ХПІ»	57
12	Козакова Н.В.	к.т.н.	доц.	доц. НТУ «ХПІ»	50

Керівник роботи:

_____ Доброскок В.Л.
підпис

ДОДАТКИ ДОВІДКОВІ:

А. Публікації кафедри ІТМ ім. М.Ф. Семка у 2019 році за результатами наукової та науково-технічної діяльності

Монографії (2):

1. Основы аддитивных технологий: монография / Грабченко А.І., Доброскок В.Л., Вітязев Ю.Б., Чернишов С.І., Абдурайимов Л.Н., Погарський А.В., Островерх Є.В., Пупань Л.І. — Харків: НТУ «ХПІ», 2019. — 560 с.
2. Пыжов И.Н., Клименко В.Г. Совершенствование процесса плоского торцевого шлифования // Монография. - Харьков.: НТУ «ХПИ», 2019. - 157 с. <http://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/39843>

Підручники (1):

1. Крижний Г.К. Стратегічний технологічний менеджмент / підручник для студентів напрямку 131 - Прикладна механіка [для вищ. навч. закладів] / Крижний Г.К.. — Х. : НТУ «ХПІ», 2019. — 450 с.

Навчальні посібники (3):

1. Імітаційне моделювання в задачах машинобудівного виробництва: навчальний посібник для студентів технічних спеціальностей / Г. В. Біловол, М. І. Гасанов, О.О. Клочко, О. В. Набока, А. О. Скоркін, О. М. Шелковой; під ред. О. М. Шелкового. — Х. : НТУ «ХПІ», 2019. — 500 с. ISBN 978-617-05-0284
2. Яковенко І.Є. Гнучкі виробничі системи: навчальний посібник для студентів спеціальності 131 - Прикладна механіка / І.Є. Яковенко, О.А. Пермяков, О.М. Шелковий — Харків: Діса плюс, 2019. — 246 с. ISBN 978-617-7645-82-4
3. Доля В.М. Діагностика та контроль робочих процесів: навчально-методичний посібник для студентів спеціальності 131 - Прикладна механіка / — Х. : НТУ «ХПІ», 2019. — 132 с.

Методичні вказівки (2):

1. Особливості використання настроювальних технологічних баз стосовно токарних напівавтоматів і круглошліфувальних верстатів з ЧПК: Методичні вказівки до практичної роботи. Для студентів спеціальності 131 - «Прикладна механіка» денної, заочної та дистанційної форм навчання / Укладач: І.М. Пижов. — Х.: НТУ «ХПІ», 2019. — 14 с.
2. Розрахунок і проектування штампованої поковки гладкого ступінчастого вала: Методичні вказівки до практичної роботи. Для студентів спеціальності 131 - «Прикладна механіка» денної, заочної та дистанційної форм навчання / Укладач: І.М. Пижов. — Х.: НТУ «ХПІ», 2019. — 17 с.

Стаття у закордонному науковому журналі з індексуванням у базах даних Scopus та Web of Science (2):

1. Prokopiv, N., O. Kharchenko, E. Gevorkyan, and Yu. Gutsalenko (2019) Exploring the process to obtain a composite based on Cr2O3-AlN using a method of hot pressing. Eastern-European Journal of Enterprise Technologies [Online ISSN: 1729-4061, Print ISSN: 1729-3774] 99.3(12): Materials Science, 17-21 <https://doi.org/10.15587/1729-4061.2019.171805>.
2. János Kundrák, Vladimir Fedorovich, Ivan Pyzhov, Angelos P. Markopoulos Improving the effectiveness of combined grinding processes for processing superhard materials. Journal of Manufacturing Processes 43 (2019). - Page 270 – 275.

Стаття у науковому журналі України з індексуванням у базах даних Scopus (2):

1. Features of Using Metal Coatings on Diamond Grains in Electrically Control Grinding When Machining Polycrystalline Superhard Materials. Grabchenko A., Dobroskok V., Ostroverkh Ie., Fedorovich V., Pupan L. National Technical University "KhPI", Ukraine. Advanced Manufacturing Processes : Book of Abstracts of the Grabchenko's International Conference on Advanced Manufacturing Processes, Odessa, Ukraine, September 10-13, 2019. V. Tonkonogyi, V. Ivanov, I. Pavlenko, O. Liaposhchenko (Eds.). Sumy, IATDI (2019). - p.39
2. Modeling the Process of High-Speed Diamond Grinding of Super Hard Material. Ostroverkh Ie., Romashov D., Fedorovich V. National Technical University "KhPI", Ukraine. Lecture Notes in Mechanical Engineering [Online ISSN: 2195-4364, Print ISSN: 2195-4356]: Advanced Manufacturing Processes. Selected Papers from the Grabchenko's International Conference on Advanced Manufacturing Processes (InterPartner-2019), September 10-13, 2019, Odessa, Ukraine [ISBN 978-3-030-40724-7] (2020). Tonkonogyi, V., Ivanov, V., Trojanowska, J., Oborskyi, G., Edl, M., Kuric, I., Pavlenko, I., Dasic, P. (Eds.).

Статті у закордонних наукових виданнях без індексування у базах даних Scopus, Web of Science, Copernicus (5):

1. Gevorkyan E. S., V. A. Chishkala, Yu. G. Gutsalenko, O. M. Melnik, and M. V. Kislitsa (2019) i Consolidation for Submicro and Nanopowders under Pressure. Dynamics of the Development of World Science: Abstracts of the 4th International scientific and practical conference. Perfect Publishing. Vancouver, Canada, 18-20 Dec. 2019, 928-937. URL: http://sci-conf.com.ua/wp-content/uploads/2019/12/dynamics-of-the-development-of-world-science_18-20.12.2019.pdf.
2. Tretyak Tatyana, Shelkovoy Alexander, Gutsalenko Yury, Mironenko Alexander, Zubkova Nina, Mironenko Sergey, Structural approach to development of gearing with cutting of gears-links by rolling cutters of indirect linear side profile of teeth. POLISH SCIENCE JOURNAL (ISSUE 5(14), 2019) - Warsaw: Sp. z o. o. "iScience", 2019. Part 2 - 165 p. P. 135-147. ISBN 978-83-949403-4-8.
3. Tretyak, T. E., Yu. G. Gutsalenko, A. N. Shelkovoy, A. L. Mironenko, and S. A. Mironenko Mathematical modeling of cutting tool profile for machining of non-involute gears. Perspectives of World Science and Education: Abstracts of the 4th International scientific and practical conference. CPN Publishing Group. Osaka, Japan, 25-27 Dec. 2019, 217-226. URL: http://sci-conf.com.ua/wp-content/uploads/2019/12/perspectives-of-world-science-and-education_25-27.12.2019.pdf.
4. Федорович В.А., Пыжов И.Н., Волошкина И.В. 3D-Моделирование процесса ультразвукового шлифования алмазными головками // Перспективные направления развития отделочноупрочняющей обработки и виброволновых технологий [Электронный ресурс] : сб. тр. научного семинара, по священного памяти заслуженного деятеля науки и техники РФ, доктора технических наук, почетного профессора ДГТУ А.П. Бабичева /отв. ред. В.А. Лебедев ; Донской гос. техн. ун-т. – Электрон. текстовые дан. – Ростов-на-Дону : ДГТУ, 2019. –С. 68-73. – URL: <https://ntb.donstu.ru/content/2019616>. – ЭБС ДГТУ.
5. Федорович В.А., Пыжов И.Н., Волошкина И.В. Использование методологии 3D моделирования при исследовании процессов алмазного шлифования // Фундаментальные основы физики, химии и динамики наукоёмких технологических систем формообразования и сборки изделий: сб. тр. науч. симпозиума технологов-машиностроителей / Донской гос. техн. ун-т. –Ростов- на-Дону: ДГТУ, 2019. – С. 292-297.

Статті в наукових фахових виданнях України (9):

1. Anatoly I Grabchenko, Ivan N Pyzhov, Volodimir L Dobroskok, Volodimir O Fedorovich, Yevgeniy V Ostroverkh Specificity of using diamond micropowders in wheels on metallic // *Відп. вик.:* ст.викл. Гуцаленко Ю.Г., *моб.:* 095-585-92-85, *mail:* <yu.gutsalenko@gmail.com>

- Різання та інструмент в технологічних системах, 2019, випуск 91. -Харків НТУ "ХПІ". -С. 3-13. ISSN 2078-7405.
2. Siemiatkowski, Z. Study of the geometry of grinding machines used for large scale crankshaft machining / Z. Siemiatkowski, M. Rucki, D. Morozow, R. Martynowski, A. M. Shelkovoy, Yu. G. Gutsalenko // Різання та інструмент в технологічних системах [ISSN 2078-7405]. – 2019. – Вип. 91 (103) [URL : http://library.kpi.kharkov.ua/files/JUR/rez_91_2019.pdf]. – С. 207-219. – <https://doi.org/10.20998/2078-7405.2019.91.20>
 3. Гуцаленко, Ю. Г. Вплив режимів плазмоелектролітного оксидування на діелектричні властивості покриттів на сплаві Д16Т / Ю. Г. Гуцаленко, Е. К. Севидова, И. И. Степанова // Фізико-хімічна механіка матеріалів [ISSN 0430-6252]. – 2019 (Т. 55). – № 1. – С. 66-71.
 4. Загребельная Л.И., Кобец Е.В., Мироненко А.Л. Теоретическое исследование термодинамических параметров газоструйного генератора, работающего на сжиженном газе и воздухе / Л. И. Загребельная, Е. В. Кобец, А. Л. Мироненко // Інтегровані технології та енергозбереження. – 2019. – № 1. – С. 73-77.
 5. Третьяк, Т. Е. Анализ качественных показателей невольвентных зубчатых передач / Т. Е. Третьяк, А. Н. Шелковой, Ю. Г. Гуцаленко, С. А. Мироненко // Різання та інструмент в технологічних системах [ISSN 2078-7405]. – 2019. – Вип. 90 (102) [URL : http://library.kpi.kharkov.ua/files/JUR/rez_90_2019.pdf]. – С. 72-84. – <https://doi.org/10.20998/2078-7405.2019.90.09>
 6. Федорович В.А., Островерх Е.В., Козакова Н.В., Бабенко Е.А. Влияние свойств металла-катализатора в алмазных зернах на напряженно-деформированное состояние алмазоносного слоя на этапе изготовления инструмента // Резание и инструмент в технологических системах: Междунар. науч.-техн. сб. – Харків: НТУ «ХПІ», 2019. – Вип. 90. – С. 126–135.
 7. Федорович В.О., Міцик А.В. Оцінка ефективності вібраційної оздоблювально-зачищувальної обробки у резервуарах з мультиенергетичним впливом і різною формою поперечного перерізу // Резание и инструмент в технологических системах: Междунар. науч.-техн. сб. – Харьков: НТУ «ХПІ», 2019. – Вып. 90. С. 51-63
 8. Федорович В.О., Пыжов И. Н., Волошкина И. В. Моделирование процесса вибрационного шлифования методом конечных элементов //Резание и инструмент в технологических системах: Междунар. науч.-техн. сб. – Харьков: НТУ «ХПІ», 2019. – Вып. 90. С.133-146.
 9. Шелковой А.Н., Набока Е.В. Интеграция автоматизированного механосбросочного производства высокоточных машиностроительных изделий как альтернатива их селективной сборки //Технологические системы: научно-технический журнал. № 2(87)2019 – Киев, ООО «Компания «Индустриальные технологии». – С.37-53.

Інші наукові видання та публікації в таких виданнях (43):

1. Гаращенко Я.М. (Україна, Харків) Рациональне планування пошарової побудови угруповань виробів у робочому просторі // Високі технології: тенденції розвитку. Матеріали ХХVІІ міжнародного науково-технічного семінару, 10-15 вересня 2019 р., Одеса – Харків [Електронний ресурс]. – Х.: Вид-во «Курсор», 2019. – С. 6
2. Гаращенко Я.М. Визначення раціонального розташування 3D-моделей виробів у робочому просторі при їх пошаровій побудові // Інформаційні технології: наука, техніка, технологія, освіта, здоров'я: тези доповідей ХХVІІ міжнародної науково-практичної конференції MicroCAD-2019, 15-17 травня 2019 р. – Харків: НТУ «ХПІ». – С. 91.
3. Геворкян Е.С. (Україна, Харків), Руцки М. (Польща, Радом), Торосян К.С. (Росія, Пенза), Кислиця М.В., Гуцаленко Ю.Г. (Україна, Харків) Композитні матеріали з підвищеною фізико-механічною функціональністю на основі тонкодисперсного оксиду алюмінію // Високі технології: тенденції розвитку. Матеріали ХХVІІ міжнародного науково-

технічного семінару, 10-15 вересня 2019 р., Одеса – Харків [Електронний ресурс]. – Х.: Вид-во «Курсор», 2019. – С. 7-8

4. Геворкян Э.С., Гуцаленко Ю.Г., Руцки М. Получение материалов из нанопорошков тугоплавких материалов прессованием с прямым токоподводом // Інформаційні технології: наука, техніка, технологія, освіта, здоров'я: тези доповідей XXVII міжнародної науково-практичної конференції MicroCAD-2019, 15-17 травня 2019 р.: у 4 ч. Ч. I. / за ред. проф. Сокола Є.І. – Харків: НТУ «ХП», – С. 93.

5. Грабченко А.І., Пижов І.М., Федорович В.О., Островерх Є.В. (Україна, Харків) Особливості використання мікропорошків алмазу в кругах на металевій зв'язці // Високі технології: тенденції розвитку. Матеріали XXVII міжнародного науково-технічного семінару, 10-15 вересня 2019 р., Одеса – Харків [Електронний ресурс]. – Х.: Вид-во «Курсор», 2019. – С.7

6. Грабченко А.І., Шелковий О.М. Інтеграція технологічних переділів – основа побудовисучасного машинобудівного виробництва // Інформаційні технології: наука, техніка, технологія, освіта, здоров'я: тези доповідей XXVII міжнародної науково-практичної конференції MicroCAD-2019, 15-17 травня 2019 р.: у 4 ч. Ч. I. / за ред. проф. Сокола Є.І. – Харків: НТУ «ХП». – С. 94.

7. Грабченко А.І., Шелковий О.М., Гуцаленко Ю.Г. (Україна, Харків) Виникнення і сучасність наукової школи кафедри інтегрованих технологій машинобудування ім. М.Ф.Семка НТУ «ХП» // Високі технології: тенденції розвитку. Матеріали XXVII міжнародного науково-технічного семінару, 10-15 вересня 2019 р., Одеса – Харків [Електронний ресурс]. – Х.: Вид-во «Курсор», 2019. – С.21-22

8. Гуцаленко Ю. Г. Морфологічні дослідження покриттів алюмінієвого сплаву АК6 після мікродугового оксидування / Ю.Г. Гуцаленко, Л.І. Пупань, О.К. Севидова // Нові та нетрадиційні технології в ресурсо- та енергозбереженні : Матеріали міжнар. наук.-техн. конф. – Одеса : ОНПУ, 2019. – С. 40-42.

9. Гуцаленко Ю.Г. (Україна, Харків) Проблеми постановки дипломного проектування в сучасних економічних реаліях машинобудівної галузі // Високі технології: тенденції розвитку. Матеріали XXVII міжнародного науково-технічного семінару, 10-15 вересня 2019 р., Одеса – Харків [Електронний ресурс]. – Х.: Вид-во «Курсор», 2019. – С.13

10. Гуцаленко Ю.Г. (Україна, Харків), Янку К. (Румунія, Тиргу-Жіу), Тавріна Т.В. (Україна, Харків), Руцки М. (Польща, Радом), Руднев О.В. (Україна, Харків) Екологічна актуальність і технологічна сучасність розробок мало- і безводних процесів шліфування // Високі технології: тенденції розвитку. Матеріали XXVII міжнародного науково-технічного семінару, 10-15 вересня 2019 р., Одеса – Харків [Електронний ресурс]. – Х.: Вид-во «Курсор», 2019. – С.19

11. Гуцаленко Ю.Г., Севидова О.К., Степанова І.І. (Україна, Харків) Вплив режимів плазмоелектролітного оксидування на діелектричні властивості покриттів на сплаві Д16Т // Високі технології: тенденції розвитку. Матеріали XXVII міжнародного науково-технічного семінару, 10-15 вересня 2019 р., Одеса – Харків [Електронний ресурс]. – Х.: Вид-во «Курсор», 2019. – С.18

12. Доброскок В.Л., Бирюков А.С. Технологические особенности создания триангуляционных моделей в современных САД-системах // Інформаційні технології: наука, техніка, технологія, освіта, здоров'я: Тези доповідей XXVII міжнародної науково-практичної конференції. — Харків: НТУ «ХП», 2019. — Ч. 1. — С. 104.

13. Доброскок В.Л., Погарский А.В. Оценка работоспособности порошкового материала при селективном лазерном спекании // Інформаційні технології: наука, техніка, технологія, освіта, здоров'я: Тези доповідей XXVII міжнародної науково-практичної конференції. — Харків: НТУ «ХП», 2019. — Ч. 1. — С. 105.

14. Доброскок В.Л., Шпилька А.Н., Криворот А.И., Шпилька Н.Н. Программное моделирование вибраций, Комплексне забезпечення якості технологічних процесів та систем

(КЗЯТПС – 2019) : матеріали тез доповідей ІХ Міжнародної науково-практичної конференції (м. Чернігів , 14–16 травня 2019 р.) : у 2-возникающих в процессе шлифования // х т. — Т. 1. — С. 192–193.

15. Доля В.М. Виробництво готових деталей адитивними технологіями //Інформаційні технології: наука, техніка, технологія, освіта, здо-ров'я: тези доповідей ХХVІІ міжнародної науково-практичної конференції MicroCAD-2019, 15-17 травня 2019 р.: у 4 ч. Ч. І. / за ред. проф. Сокола Є.І. – Харків: НТУ «ХПІ». – С. 194.

16. Зубкова Н.В. Застосування статистичних методів щодо оцінювання якості технологічних процесів / Н.В. Зубкова, О.В. Тітаренко // Інформаційні технології: наука, техніка, технологія, освіта, здоров'я: тези доповідей ХХVІІ міжнародної науково-практичної конференції MicroCAD-2019, 15-17 травня 2019 р.: у 4 ч. Ч. І. / за ред. проф. Сокола Є.І. – Харків: НТУ «ХПІ». – С.108.

17. Крижний Г.К. Боротьба за якість продукту на протязі усього його життєвого циклу»,на міжнародній конференції MicroCAD – 2019: Секція 3. Технологія та автоматизоване проектування в машинобудуванні: поз.40. НТУ «ХПІ», 15-17 травня 2019 р.

18. Мироненко А.Л., Гуцаленко Ю.Г., Мироненко С.А. Имитационное моделирование съема припуска при формообразовании колес с эквидистантными линиями зубьев на различных начальных поверхностях //Інформаційні технології: наука, техніка, технологія, освіта, здо-ров'я: тези доповідей ХХVІІ міжнародної науково-практичної конференції MicroCAD-2019, 15-17 травня 2019 р.: у 4 ч. Ч. І. / за ред. проф. Сокола Є.І. – Харків: НТУ «ХПІ». – С. 105-106.

19. Мироненко А.Л., Третьак Т.Е., Мироненко С.А. Методика получения сопрягаемых поверхностей зубьев незвольвентных зубчатых колес. Новые и нетрадиционные технологии в ресурсо- и энергосбережении: Материалы международной научно-технической конференции, 16–18 мая 2019 г., г. Одесса. – Одесса: ОНПУ, 2019. –С. 107-108.

20. Мироненко А.Л., Третьак Т.Е., Мироненко С.А. Методика получения сопрягаемых поверхностей зубьев незвольвентных зубчатых колес. Новые и нетрадиционные технологии в ресурсо- и энергосбережении: Материалы международной научно-технической конференции, 16–18 мая 2019 г., г. Одесса. – Одесса: ОНПУ, 2019. – С. 107-108.

21. Міцик А.В., Федорович В.О. (Україна, Харків) Оцінка ефективності вібраційної оздоблювально-зачищувальної обробки у резервуарах з мультиенергетичним впливом і різною формою поперечного перерізу // Високі технології: тенденції розвитку. Матеріали ХХVІІ міжнародного науково-технічного семінару, 10-15 вересня 2019 р., Одеса – Харків [Електронний ресурс]. – Х.: Вид-во «Курсор», 2019. – С. 25

22. Новиков Д.Ф., Гуцаленко Ю.Г., Новиков Ф.В. (Україна, Харків) Умови зменшення собівартості машинобудівної продукції // Високі технології: тенденції розвитку. Матеріали ХХVІІ міжнародного науково-технічного семінару, 10-15 вересня 2019 р., Одеса – Харків [Електронний ресурс]. – Х.: Вид-во «Курсор», 2019. – С.27-28

23. Севидова О. К. Дослідження наскрізної пористості покриттів алю-мінієвих сплавів АК6 і Д16Т після мікродугового оксидування / О.К. Севидова, Л.І. Пупань, Ю.Г. Гуцаленко // Нові та нетрадиційні технології в ресурсо- та енергозбереженні : Матеріали міжнар. наук.-техн. конф. – Одеса : ОНПУ, 2019. – С. 165-167.

24. Севидова О.К. Вплив технологічних параметрів на характеристики поверх-ні плазмо-електролітних покривів /О.К. Севидова, Ю.Г. Гуцаленко, О.В. Руднев, Л.І. Пупань // Інформаційні технології: наука, техніка, технологія, освіта, здоров'я : Тези доповідей ХХVІІ міжнар. наук.-практ. конф. – Харків: НТУ «ХПІ», 2019. – С. 148.

25. Сементковській З., Руцки М., Морозов Д. (Польща, Радом), Мартиновський Р. (Польща, Островець-Свентокшиський), Шелковий О.М., Гуцаленко Ю.Г. (Україна, Харків) Вивчення геометрії шліфувальних верстатів, які використовуються для обробки велико-габаритних колінчастих валів // Високі технології: тенденції розвитку. Матеріали ХХVІІ

міжнародного науково-технічного семінару, 10-15 вересня 2019 р., Одеса – Харків [Електронний ресурс]. – Х.: Вид-во «Курсор», 2019. – С.29-31

26. Третяк Т.Є. (Україна, Харків) Аналіз якісних показників невольвентних зубчатих передач // Високі технології: тенденції розвитку. Матеріали XXVII міжнародного науково-технічного семінару, 10-15 вересня 2019 р., Одеса – Харків [Електронний ресурс]. – Х.: Вид-во «Курсор», 2019. – С.35

27. Третяк Т.Є., Мироненко О.Л., Мироненко С.О. Елементи САД-системи циліндричних прямозубих коліс із довільним профілем бічних поверхонь. Сучасні технології у промисловому виробництві: матеріали та програма VI Всеукраїнської науково-технічної конференції (м. Суми, 16–19 квітня 2019 р.). - Суми : Сумський державний університет, 2019. - С. 50.

28. Третяк Т.Є., Шелковий О.М., Гуцаленко Ю.Г., Мироненко О.Л., Зубкова Н.В., Мироненко С.О. (Україна, Харків) Структурний підхід до розробки зубчастих зацеплень з нарізанням колес-звеньєв обкатними інструментами непрямолінейних бокових профілів зубьєв // Високі технології: тенденції розвитку. Матеріали XXVII міжнародного науково-технічного семінару, 10-15 вересня 2019 р., Одеса – Харків [Електронний ресурс]. – Х.: Вид-во «Курсор», 2019. – С.37-39

29. Третяк Т.Є., Шелковой А. Н., Гуцаленко Ю.Г., Мироненко А.Л., Мироненко С.А. Исследование качественных показателей невольвентных зубчатых передач. Новые и нетрадиционные технологии в ресурсо- и энергосбережении: Материалы международной научно-технической конференции, 16–18 мая 2019 г., г. Одесса. – Одесса: ОНПУ, 2019. –С. 177-179.

30. Третяк Т.Л., Гуцаленко Ю.Г., Мироненко С.А. Опыт многопараметрических отображений аффинного пространства в теории формообразования зубчатых колес. НАУКОВЕ МИСЛЕННЯ: Збірник статей учасників двадцять п'ятої всеукраїнської практично-пізнавальної інтернет-конференції «Наукова думка сучасності і майбутнього», (22-30 грудня 2018р.). -Видавництво НМ. - Дніпро, 2019. - С. 40-43.

31. Феденюк Д.В. (Україна, Павлоград), Шелковий О.М. (Україна, Харків) Імітаційне просторове моделювання механоскладального виробництва в середовищі пакету «GPM3D» // Високі технології: тенденції розвитку. Матеріали XXVII міжнародного науково-технічного семіна-ру, 10-15 вересня 2019 р., Одеса – Харків [Електронний ресурс]. – Х.: Вид-во «Курсор», 2019. – С.27-28

32. Феденюк Д.В., Шелковий О.М. Імітаційне організаційно-технологічне 3D моделювання механоскладального виробництва в середовищі пакету «GPM3D» //Інформаційні технології: наука, техніка, те-хнологія, освіта, здоров'я: тези доповідей XXVII міжнародної науково-практичної конференції MicroCAD-2019, 15-17 травня 2019 р.: у 4 ч. Ч. I. / за ред. проф. Сокола Є.І. – Харків: НТУ «ХПІ». – С. 156.

33. Федорович В. А., Волошкина И. В. Пыжов И. Н. 3D-моделирование процесса ультразвукового шлифования алмазными головками // Перспективные направления развития отделочно- упрочняющей обработки и виброволновых технологий [Электронный ресурс] : сб. тр. научного семинара, Донской гос. техн. ун-т. – Электрон. текстовые дан. – Ростов-на-Дону : ДГТУ, 2019. С. 68-73.

34. Федорович В. А., Волошкина И. В. Пыжов И. Н. Роль характеристики алмазного круга в комбинированных процессах шлифования сверхтвердых поликристаллов // Новые и нетрадиционные технологии в ресурсо- и энергосбережении: Материалы международной научно-технической конференции, 16–18 мая 2019 г., г. Одесса. – Одесса: ОНПУ, 2019. –С. 148-150

35. Федорович В. А., Пыжов И.Н., Волошкина И.В. Методология обеспечения надежности лезвийного инструмента из СТМ на стадии его изготовления // Інформаційні технології: наука, техніка, технологія, освіта, здоров'я: тези доповідей XXVII міжнародної

- науково-практичної конференції MicroCAD-2019, 15-17 травня 2019 р.: у 4 ч. Ч. I. / за ред. проф. Сокола Є.І. – Харків: НТУ «ХПІ». С.157
36. Федорович В. О., Пишов І.М., Волошкіна І.В. До обґрунтування самозаточування алмазно-абразивного інструменту / Сучасні технології у промисловому виробництві: матеріали та програма VI Всеукраїнської науково-технічної конференції (м. Суми, 16–19 квітня 2019 р.) / редкол.: О. Г. Гусак, І. В. Павленко. – Суми : Сумський державний університет, 2019. – С. 48-49.
37. Федорович В.О., Островерх Є.В., Козакова Н.В. (Україна, Харків) Методологія заточування лезового інструмента з надтвердих матеріалів // Високі технології: тенденції розвитку. Матеріали XXVII міжнародного науково-технічного семінару, 10-15 вересня 2019 р., Одеса – Харків [Електронний ресурс]. – Х.: Вид-во «Курсор», 2019. – С.41
38. Федорович В.О., Островерх Є.В., Козакова Н.В. (Україна, Харків), Бабенко Є.О. (Німеччина, Штутгарт) Вплив властивостей металу-каталізатора в алмазних зернах на напружено-деформований стан алмазозного шару на етапі виготовлення інструменту //
39. Федорович В.О., Островерх Є.В., Козакова Н.В. Концепція 3D моделювання процесу спікання алмазно-абразивного інструмента / Інформаційні технології: наука, техніка, технологія, освіта, здоров'я: тези доповідей XXVII міжнародної науково-практичної конференції MicroCAD-2019, 15-17 травня 2019 р.: у 4 ч. – Х.: НТУ «ХПІ», 2019. – Ч.1. – С. 158.
40. Федорович В.О., Пишов І.М., Волошкіна І.В. (Україна, Харків) Моделювання процесу вібраційного шліфування методом кінцевих елементів // Високі технології: тенденції розвитку. Матеріали XXVII міжнародного науково-технічного семінару, 10-15 вересня 2019 р., Одеса – Харків [Електронний ресурс]. – Х.: Вид-во «Курсор», 2019. – С.46
41. Шелковий О.М., Набока О.В. (Україна, Харків) Інтеграція автоматизованого механоскладального виробництва високоточних машинобудівних виробів як альтернатива їх селективного складання // Високі технології: тенденції розвитку. Матеріали XXVII міжнародного науково-технічного семінару, 10-15 вересня 2019 р., Одеса – Харків [Електронний ресурс]. – Х.: Вид-во «Курсор», 2019. – С.49-51
42. Шелковий О.М., Набока О.В. Підвищення ефективності механоскладального виробництва //Комплексне забезпечення якості технологічних процесів та систем (КЗЯТПС – 2019) : матеріали тез доповідей IX Міжнародної науково-практичної конференції (м. Чернігів , 14–16 травня 2019 р.) : у 2-х т. / Чернігівський національний технологічний університет [та ін.]; відп. за вип.: Єрошенко Андрій Михайлович [та ін.]. – Чернігів : ЧНТУ, 2019. – Т. 1., 2019. – С.168.
43. Шелковой А.Н., Гаращенко Я.Н., Гуцаленко Ю.Г., Геворкян Э.С., Рудки М. Опыт и перспективы взаимодействия университетов по проектам польских инициатив в машиностроительном сегменте образования и развития //Информаційні технології: наука, техніка, технологія, освіта, здоров'я: тези доповідей XXVII міжнародної науково-практичної конференції MicroCAD-2019, 15-17 травня 2019 р.: у 4 ч. Ч. I. / за ред. проф. Сокола Є.І. – Харків: НТУ «ХПІ». – С. 165. 15-19

Патенти:

1. М.О. Корж, В.О. Радченко, О.О. Сіренко, А.С. Питкіна, Я.М. Гаращенко, І.Б. Тимченко, О.В. Волошин, Є.В. Слюнін (UA); Пат. UA 134060 U УКРАЇНА, МПК А61В 17/56, А61F 2/44 / НТУ "ХПІ". Монокристалічний ендопротез міжхребцевого диска шийного відділу хребта - № u201812453 Заяв. 14.12.2018; Опубл. 25.04.2019, Бюл. № 8. - 4 с.

Б. Наукові форуми та доповіді за участі працівників кафедри ІТМ ім. М.Ф. Семка у 2019 році

№ п/п	Термін, місце та назва заходу [кількість доповідей]	Найменування доповіді [в дужках мовою оригіналу публікаційного анонсу, якщо не є українською]	Склад авторів (інші: кафедри – позначка НТУ «ХП»; заклади – заклад, місто)
1[14]*	Інформаційні технології: наука, техніка, технологія, освіта, здоров'я: XXVII міжнародна науково-практична конференція MicroCAD-2019, 15-17 травня 2019 р., НТУ «ХП», м. Харків, Україна.	<p>Визначення раціонального розташування 3D-моделей виробів у робочому просторі при їх пошаровій побудові</p> <p>Інтеграція технологічних переділів – основа побудовисучасного машинобудівного виробництва</p> <p>Застосування статистичних методів щодо оцінювання якості технологічних процесів</p> <p>Боротьба за якість продукту на протязі усього його життєвого циклу</p> <p>Імітаційне організаційно-технологічне 3D моделювання механоскладального виробництва в середовищі пакету «GPM3D»</p> <p>Методология обеспечения надежности лезвийного инструмента из СТМ на стадии его изготовления</p> <p>Концепция 3D моделирования процесса спикания алмазно-абразивного инструмента</p> <p>Опыт и перспективы взаимодействия университетов по проектам польских инициатив в машиностроительном сегменте образования и развития</p> <p>Получение материалов из нанопорошков тугоплавких материалов прессованием с прямым токоподводом</p> <p>Технологические особенности создания триангуляционных моделей в современных САД-системах</p> <p>Оценка работоспособности порошкового материала при селективном лазерном спекании</p> <p>Виробництво готових деталей адитивними технологіями</p> <p>Имитационное моделирование съема припуска при формообразовании колес с эквидистантными линиями зубьев на различных начальных поверхностях</p> <p>Вплив технологічних параметрів на характеристики поверхні плазмо-електролітних покривів</p>	<p>Гаращенко Я.М.</p> <p>Грабченко А.І., Шелковий О.М.</p> <p>Зубкова Н.В., Тітаренко О.В.</p> <p>Крижний Г.К.</p> <p>Феденюк Д.В., Шелковий О.М.</p> <p>Федорович В. А., Пыжов И.Н., Волошкина И.В.</p> <p>Федорович В.О., Островерх Є.В., Козакова Н.В.</p> <p>Шелковой А.Н., Гаращенко Я.Н., Гуцаленко Ю.Г., Геворкян Э.С. (УДАЗТ, Харків), Руцки М.</p> <p>Геворкян Э.С. (УДАЗТ, Харків), Гуцаленко Ю.Г., Руцки М.</p> <p>Доброскок В.Л., Бирюков А.С.</p> <p>Доброскок В.Л., Погарский А.В.</p> <p>Доля В.М.</p> <p>Мироненко А.Л., Гуцаленко Ю.Г., Мироненко С.А.</p> <p>Севидова О.К., Гуцаленко Ю.Г., Руднев О.В., Пупань Л.І.</p>
2[6]*	Новітні та нетрадиційні технології в ресурсо- та енергозбереженні : Міжнар. наук.-техн. конф. – Одеса : ОНПУ, 16-18 травня 2019р.	<p>Морфологічні дослідження покриттів алюмінієвого сплаву АК6 після мікродугового оксидування</p> <p>Методика получения сопрягаемых поверхностей зубьев незвольвентных зубчатых колес.</p> <p>Дослідження наскрізної пористості покриттів алюмінієвих сплавів АК6 і Д16Т після мікродугового оксидування</p> <p>Исследование качественных показателей незвольвентных зубчатых передач.</p>	<p>Гуцаленко Ю.Г., Пупань Л.І., Севидова О.К.</p> <p>Мироненко А.Л., Третьак Т.Є., Мироненко С.А.</p> <p>Севидова О.К., Пупань Л.І., Гуцаленко Ю.Г.</p> <p>Третьак Т.Є., Шелковой А. Н., Гуцаленко Ю.Г., Мироненко А.Л., Мироненко С.А.</p>

		Исследование качественных показателей незвольвентных зубчатых передач.	Третьяк Т.С., Шелковой А. Н., Гуцаленко Ю.Г., Мироненко А.Л., Мироненко С.А.
		Роль характеристики алмазного круга в комбинированных процессах шлифования сверхтвердых поликристаллов	Федорович В. А., Волошкина И. В. Пыжов И. Н.
3[2]*	ІХ Міжнародна науково-практична конференція (м. Чернігів , 14–16 травня 2019 р.)	Программное моделирование вибраций, комплексне забезпечення якості технологічних процесів та систем	Доброскок В.Л., Шпилька А.Н., Криворот А.И., Шпилька Н.Н.
		Підвищення ефективності механоскладального виробництва	Шелковий О.М., Набока О.В.
4[2]	Сучасні технології у промисловому виробництві: VI Всеукраїнська науково-технічна конференція (м. Суми, 16–19 квітня 2019 р.).	Елементи САD-системи циліндричних прямозубих коліс із довільним профілем бічних поверхонь	Третьяк Т.С., Мироненко О.Л., Мироненко С.О.
		До обґрунтування самозаточування алмазно-абразивного інструменту	Федорович В. О., Пижов І.М., Волошкина І.В.
5[1]	XXV Всеукраїнська практично-пізнавальна інтернет-конференції «Наукова думка сучасності і майбутнього», (22-30 грудня 2018р.), Дніпро, 2019 р.	Опыт многопараметрических отображений аффинного пространства в теории формообразования зубчатых колес.	Третьяк Т.Л., Гуцаленко Ю.Г., Мироненко С.А.
6[1]	Перспективные направления развития отделочно-упрочняющей обработки и виброволновых технологий. Научный семинара, Донской гос. техн. ун-т. Ростов-на-Дону : ДГТУ, 2019.	3D-моделирование процесса ультразвукового шлифования алмазными головками	Федорович В. А., Волошкина И. В. Пыжов И. Н.
7[1]*	Dynamics of the Development of World Science: Abstracts of the 4th International scientific and practical conference. Perfect Publishing. Vancouver, Canada, 18-20 Dec. 2019	Consolidation for Submicro and Nanopowders under Pressure.	Gevorkyan E.S. (УДАЗТ, Харків), Chishkala V.A., Gutsalenko Yu. G., Melnik O.M., Kislitsa M.V.
8[1]*	Perspectives of World Science and Education: Abstracts of the 4th International scientific and practical conference. CPN Publishing Group. Osaka, Japan, 25-27 Dec. 2019	Mathematical modeling of cutting tool profile for machining of non-involute gears.	Tretyak, T.E., Gutsalenko Yu.G., Shelkovoy A.N., Mironenko A.L., Mironenko S.A.
9[2]*	Grabchenko's International Conference on Advanced Manufacturing Processes, Odessa, Ukraine, September 10-13, 2019.	Features of Using Metal Coatings on Diamond Grains in Electricaly Control Grinding When Machining Polydristalline Superhard Materials	Grabchenko A., Dobroskok V., Ostroverkh Ie., Fedorovich V., Pupan L
		Modeling the Process of High-Speed Diamond Grinding of	Ostroverkh Ie., Romashov D.,

		Super Hard Material	Fedorovich V
10[19] *	Високі технології: тенденції розвитку. Матеріали XXVII міжнародного науково-технічного семінару, 10-15 вересня 2019 р., Одеса – Харків	Композитні матеріали з підвищеною фізико-механічною функціональністю на основі тонкодисперсного оксиду алюмінію	Геворкян Е.С. (УДАЗТ, Харків), Руцки М. (ТГУ, Радом, Польща), Горосян К.С. (ПГУ, Пенза, Росія), Кислиця М.В. (ХНУ, Харків), Гуцаленко Ю.Г.
		Особливості використання мікропорошків алмазу в кругах на металевій зв'язці	Грабченко А.І., Пижов І.М., Федорович В.О., Островерх Є.В.
		Виникнення і сучасність наукової школи кафедри інтегрованих технологій машинобудування ім. М.Ф.Семка НТУ «ХПІ»	Грабченко А.І., Шелковий О.М., Гуцаленко Ю.Г.
		Проблеми постановки дипломного проектування в сучасних економічних реаліях машинобудівної галузі	Гуцаленко Ю.Г.
		Вплив режимів плазмоелектролітного оксидування на діелектричні властивості покриттів на сплаві Д16Т	Гуцаленко Ю.Г., Севидова О.К. (ветеран праці НТУ «ХПІ»), Степанова І.І. (НТУ «ХПІ»)
		Оцінка технологічних можливостей формування електроізоляційних покриттів на сплаві АК6 методом мікродугового оксидування	Гуцаленко Ю.Г., Севидова О.К. (ветеран праці НТУ «ХПІ»), Степанова І.І. (НТУ «ХПІ»)
		Екологічна актуальність і технологічна сучасність розробок мало- і безводних процесів шліфування	Гуцаленко Ю.Г., Янку К. (Ун-т «Константин Бранкузі», Тиргу-Жіу, Румунія), Тавріна Т.В. (НТУ «ХПІ»), Руцки М. (ТГУ, Радом, Польща), Руднев О.В.
		Оцінка ефективності вібраційної оздоблювально-зачищувальної обробки у резервуарах з мультиенергетичним впливом і різною формою поперечного перерізу	Міцик А.В. (постдокторант НТУ «ХПІ»), Федорович В.О.
		Умови зменшення собівартості машинобудівної продукції Новиков Д.Ф., Гуцаленко Ю.Г., Новиков Ф.В. (Україна, Харків)	Новиков Д.Ф. (ХНЕУ, Харків), Гуцаленко Ю.Г., Новиков Ф.В. (ХНЕУ, Харків)
Вивчення геометрії шліфувальних верстатів, які використовуються для обробки велико-габаритних колінчастих валів	Сементковській З., Руцки М., Морозов Д. (всі – ТГУ, Радом, Польща), Мартиновський Р. (ТОВ CELSA «Гута Островець», Островець-		

		Свентокшиський, Польща), Шелковий О., Гуцаленко Ю.
	Проектування інструменту для обробки неевольвентних зубчастих передач із заданими параметрами контактного тиску та коефіцієнта перекриття	Третяк Т.Є. (постаспірант НТУ «ХП»)
	Аналіз якісних показників неевольвентних зубчастих передач	Третяк Т.Є. (постаспірант НТУ «ХП»), Шелковий О.М., Гуцаленко Ю.Г., Мироненко С.О. (НТУ «ХП», студ.)
	Структурний підхід до розробки зубчастих зацеплень з нарізанням колес-звеньєв обкатними інструментами непрямолінійних бокових профілів зубьєв	Третяк Т.Є. (постаспірант НТУ «ХП»), Шелковий О.М., Гуцаленко Ю.Г., Мироненко О.Л., Зубкова Н.В., Мироненко С.О. (НТУ «ХП», студ.)
	Імітаційне просторове моделювання механоскладального виробництва в середовищі пакету "GPM3D"	Феденюк Д.В. (асп.-заочн., Павлоград. механіч. завод, Павлоград), Шелковий О.М.
	Методологія заточування лезового інструмента з надтвердих матеріалів	Федорович В.О., Островерх Є.В., Козакова Н.В.
	Вплив властивостей металу-каталізатора в алмазних зернах на напружено-деформований стан алмазозного шару на етапі виготовлення інструменту	Федорович В.О., Островерх Є.В., Козакова Н.В., Бабенко Є.О. (Штутг. ун-т, Штутгарт, Німеччина)
	Моделювання процесу вібраційного шліфування методом кінцевих елементів	Федорович В.О., Пижов І.М., Волошкина І.В. (асп.-заочн.)
	Інтеграція автоматизованого механоскладального виробництва високоточних машинобудівних виробів як альтернатива їх селективного складання]	Шелковий О.М., Набока О.В.

*– міжнародні наукові форуми

В. Анотований звіт по госпдоговірній темі № 22908 за 2019 рік

АНОТОВАНИЙ ЗВІТ
по госпдоговірній темі № 22908
«Дослідження фінішних методів обробки складнопрофільних деталей після їх отримання та відновлення»

Керівник роботи: д.т.н. Гасанов М.І.

Замовник: ТОВ «КІБ»

Строки виконання: початок - 01.04.2019 р., закінчення – 25.12.2020.

Обсяг коштів, виділених на виконання НДР (всього / на 2019 р.) 105/45 тис. грн.

Основна мета: Підготовка експериментального виробництва і виготовлення дослідних зразків складнопрофільних деталей, а також дослідження методів їх відновлення.

Важливі результати: виготовлено дослідні зразки складнопрофільних деталей, а також досліджено методи їх відновлення.

Результат впровадження: замовнику передано для впровадження дослідні зразки складнопрофільних деталей, та рекомендації по їх відновленню.

Керівник роботи

д.т.н. Гасанов М.І.

Г. Анотований звіт по госпдоговірній темі № 22752 за 2019 рік

АНОТОВАНИЙ ЗВІТ

по госпдоговірній темі 22752

«Відновлення працездатності стереолітографічної установки SLA 5000 та сканувальної установки Imetric Iscan II, виконання досліджень по визначенню точності прототипів і точності вимірювальної системи»

Керівник роботи: проф. Островерх Є.В.

Замовник: ТОВ «Науково-виробничий Центр Європейські технології машинобудування» (НПЦ ЄТМ)

Строки виконання: початок - 01.06.2018р., закінчення – 01.12.2020р.

Обсяг коштів, виділених на виконання НДР (всього / на 2020 р.) 20/20 тис. грн.

Основна мета:

- відновлення працездатності установки в межах параметрів згідно паспортним даним установки;
- очності виготовлення прототипів;
- прототипів та управління установкою SLA 5000;
- відновлення пошук шляхів модернізації програмного забезпечення підготовки процесу виготовлення працездатності оптико-цифрової сканувальної системи для просторового сканування об'єктів та отримання тривимірного зображення;

Важливі результати:

- відновлення працездатності установки в межах параметрів згідно паспортним даним установки;
- розробки пропозиції щодо її модернізації з метою підвищення продуктивності та точності виготовлення прототипів;
- уявлення шляхів модернізації програмного забезпечення підготовки процесу виготовлення прототипів та управління установкою SLA 5000;
- відновлення працездатності оптико-цифрової сканувальної системи для просторового сканування об'єктів та отримання тривимірного зображення;

Результат впровадження:

Відновлення працездатності стереолітографічної установки SLA 5000 та сканувальної установки Imetric Iscan II, виконання досліджень по визначенню точності прототипів і точності вимірювальної системи

Подальші наміри: завершити роботи у термін, вказаний у додатковій угоді (№2/818 від 30.11.2019 р.).

Керівник роботи:

_____ Островерх Є.В.