

ЗВІТ
про наукову роботу
кафедри охорони праці, промислової та цивільної безпеки за 2016 рік

Вступ

На кафедрі **охорони праці, промислової та цивільної безпеки** (далі – ОППЦБ) працює **21** штатний науково-педагогічний працівник, з них – **2** доктори наук, **11** кандидатів наук та **8** викладачів без вченого ступеня.

11 осіб працюють на кафедрі як сумісники. З них – **1** доктори наук, **3** кандидати наук та **7** викладачів без вченого ступеня.

Кількість аспірантів на кафедрі – **0**. Всього молодих вчених – **2**.

Співробітники кафедри за звітний період виконують **5** науково-дослідних роботи (ініціативні) за трьома пріоритетними напрямками.

До роботи на кафедрі залучено **3** висококваліфікованих спеціаліста – доктор технічних наук Кружилко О.Є., кандидати технічних наук Майстренко В.В., Лук'яненко А.О.

За звітний період працівниками кафедри опубліковано: **1** монографію (з них з грифом НТУУ «КПІ» –**1**), **2** навчальних посібники (з них з грифом НТУУ «КПІ» – **1**), (*електронні видання*); **2** науково-методичні праці (з грифом Вченої ради ІЕЕ) (*електронні видання*).

Опубліковано **136** статей та доповідей (15 статей і 121 теза доповідей) у наукових виданнях, з них – **9** у наукометричних виданнях; **4** – у закордонних виданнях; **14** – у фахових виданнях України.

Зроблено **134** виступи на **7** наукових конференціях і семінарах, в тому числі на міжнародних – **3**, за межами України – **0**.

Перероблено офіційний сайт кафедри ОППЦБ.

1. Підготовка наукових кадрів та інтеграція наукової роботи з навчальним процесом

1.1. Підготовка кандидатів та докторів наук

2016 року кандидатські і докторські дисертації не захищалися.

1.2. Інтеграція наукової роботи з навчальним процесом

2016 року у навчальний процес було впроваджено **4** нових науково-методичних розробок викладачів кафедри: курсів – **2**; практичних занять – **1**; дипломних робіт – **1**.

1. Матеріали наукових публікацій і розробок к.т.н. Праховнік Н.А. використала у курсі лекцій «Безпека життєдіяльності» і конспекті лекцій для студентів усіх спеціальностей освітньо-кваліфікаційного рівня «бакалавр», денної форми навчання. Автори: Зацарний В.В., Праховнік Н.А., Землянська О.В. К.: Основа, 2016. – с. – [Електронний ресурс] / Режим доступу: <http://opcb.kpi.ua>.

2. Матеріали монографії Третякової Л.Д. «Новітні рішення проблеми індивідуального захисту працівників атомних електричних станцій». К.: Основа. 2016 – 197 с. (Гриф НТУУ «КПІ») проф. Третякова Л.Д. та інші викладачі кафедри використовують у курсі лекцій з дисципліни «Основи охорони праці».

Д.т.н., проф. Левченко О.Г є членом Спеціалізованої Вченої Ради К 26.802.01 із захисту кандидатських дисертацій з охорони праці при ДП «ННДПБОП» та Спеціалізованої Вченої Ради Д 26.002.05 із захисту докторських дисертацій з екологічної безпеки при НТУУ «КПІ».

Д.т.н. Третякова Л.Д. є членом Спеціалізованої Вченої Ради із захисту докторських дисертацій Д 26.102.06 в Київському національному університеті технологій та дизайну.

Д.т.н., проф. Левченко О.Г є членом редколегії фахового збірника наукових праць “Проблеми охорони праці в Україні”, науково-технічного збірника “Сварщик” та головним редактором збірника матеріалів Всеукраїнської науково-методичної конференції «Проблеми охорони праці, промислової та цивільної безпеки».

1.3. Науково-дослідна робота та інноваційна діяльність студентів, молодих учених

На кафедрі ОПЦБ 21 викладач бере участь у спільній науково-дослідній роботі зі студентами. Загальна кількість студентів, залучених до науково-дослідних робіт та тематичних гуртків – **243** (110 – працюють у тематичних кружках; 56 – під час виконання атестаційних робіт, у т.ч. студенти ІЕЕ –39). Всього за участю студентів зроблено **134** доповідей з публікацією тез на 7 Всеукраїнських (5 конф.) і Міжнародних (2 конф.) науково-технічних конференціях.

Викладачі кафедри Пятова А.В. та Митюк Л.О. організували та провели 6 олімпіад з дисциплін «Безпека життєдіяльності», «Основи охорони праці» та «Цивільний захист».

У Всеукраїнській студентській олімпіаді з дисципліни «Цивільний захист» у першому турі прийняли участь 27 студентів з п'яти факультетів (ІЕЕ, ФМФ, ВП, ФЕА, ХТФ), у другому – 3 студенти.

У Всеукраїнській студентській олімпіаді з дисципліни «Безпека життєдіяльності» у першому турі прийняли участь 54 студенти з п'яти факультетів (ІЕЕ, ФМФ, ВП, ФЕА, ХТФ), у другому – 5 студентів.

У Всеукраїнській студентській олімпіаді з дисципліни «Основи охорони праці»: у першому турі прийняли 62 студентів з п'яти факультетів (ІЕЕ, ФМФ, ВП, ФЕА, ХТФ), у другому – 2 студенти.

У першому турі Всеукраїнської студентської олімпіади з дисципліни «Цивільний захист» Олійник Максим Андрійович, студент групи ОЕ-21; посів 1 місце. Науковий керівник – Пятова А.В.

У першому турі Всеукраїнської студентської олімпіади з дисципліни «Безпека життєдіяльності» студент Спеціалізованої Вченої Ради К 26.802.01 із

захисту кандидатських дисертацій – Нестеренко Наталія Вадимівна, група ДВ-31 посіла 1 місце. Науковий керівник – Пятова А.В.

У першому турі Всеукраїнської студентської олімпіади з дисципліни «Безпека життєдіяльності» студент Пашков Сергій Ігорович, гр. ЗД-31; посів 3 місце. Науковий керівник – Пятова А.В.

У другому турі Всеукраїнської студентської олімпіади з дисципліни «Цивільний захист» Олійник Максим Андрійович, студент групи ОЕ-21; посів 1 місце. Науковий керівник – Пятова А.В.

У другому турі Всеукраїнської студентської олімпіади з дисципліни «Безпека життєдіяльності» Киричко Максим Вікторович (ФЕА, ЕП-31); посів 1 місце. Науковий керівник – Пятова А.В., Ільчук О.С.

Доц. Полукаров Ю.О. організував студентський гурток «Профілактика та аналіз виробничого травматизму» на хіміко-технологічному факультеті, в якому працює 19 студентів. За результатами роботи у гуртку студенти зробили **7** доповідей в рамках двох конференцій «Проблеми охорони праці, промислової та цивільної безпеки».

Доц. Мітюк Л.О. організувала студентський гурток «Безпека понад усе» на фізико-математичному факультеті, видавничо-поліграфічному інституті, інституті енергозбереження та енергоменеджменту, до якого залучено 65 студентів. За результатами роботи у гуртку студенти зробили **10** доповідей в рамках двох всеукраїнських конференцій «Проблеми охорони праці, промислової та цивільної безпеки», **3** доповіді на конференції «Безпека людини і реалізація права на працю в сучасних умовах життєдіяльності» VII-ї студентської наукової інтернет-конференції 21-22 квітня 2016 року, м. Харків; 2 доповіді на Всеукраїнській науково-практичній конференції з міжнародною участю «Надзвичайні ситуації: безпека та захист» 9-10 жовтня 2015 року, м. Черкаси; 1 доповідь на VII Міжнародній науково-технічній конференції «ЕНЕРГЕТИКА. ЕКОЛОГІЯ. ЛЮДИНА» 1-3 червня 2016 р, м. Київ.

Ст. викладач Пятова А.В. здійснила наукове керівництво **16** студентами, що брали участь у Всеукраїнській науково-практичній Інтернет-конференції молодих учених «Метрологічні аспекти прийняття рішень в умовах роботи на техногенно-небезпечних об'єктах», жовтень 2016 року, Харків, Харківський Національний автомобільно-дорожній університет; **10** студентами, що братимуть участь в VII-й міжнародній науково-методичній конференції НТУ «ХП» та 106-й міжнародній конференції EAS, грудень 2016 року, Харків, Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут» з 12 доповідями.

На кафедрі працює міжфакультетський науково-практичний студентський гурток «Актуальні проблеми охорони праці», у роботі якого беруть участь 28 студентів ІІСА і ФММ. Керівник гуртка – доц. Полукаров О.І.

Асистент Ковтун А.І. організував студентський гурток на інженерно-хімічному факультеті, в якому працюють 15 студентів. За результатами роботи у гуртку студенти зробили **7** доповідей в рамках двох конференцій «Проблеми охорони праці, промислової та цивільної безпеки» (див. список докладів).

Доц. Демчук Г.В. керує науково-практичним гуртком “Розвиток та впровадження нових засобів індивідуального захисту” на МІФ, в якому працює 12 студентів. За результатами роботи у гуртку студенти зробили **6** доповідей в рамках двох конференцій «Проблеми охорони праці, промислової та цивільної безпеки» (див. список докладів).

118 доповідей зроблено на Чотирнадцятій Всеукраїнській конференції “Проблеми охорони праці, промислової та цивільної безпеки”, яка відбулася 16–18 травня 2016 року на кафедрі у двох секціях. Загальна кількість учасників – **150** (з них: запрошені з інших ВУЗів України – **11**, студенти – **120**).

90 доповіді зроблено на П’ятнадцятій Всеукраїнській конференції “Проблеми охорони праці, промислової та цивільної безпеки”, яка відбулася 15–17 листопада 2016 року на кафедрі ОППЦБ в двох секціях. Загальна кількість учасників – **113** (з них: запрошені з інших ВУЗів України – **12**, студенти – **85**).

Загалом за участю студентів зроблено **187** доповідей з публікацією тез *Приклади* публікацій за участю студентів:

1. Білоус А.О., науковий керівник Пятова А.В. Ліквідація наслідків аварій на техногенно-небезпечних об’єктах. Консервація об’єктів підвищеної небезпеки в Україні // Матеріали Всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції молодих учених «Метрологічні аспекти прийняття рішень в умовах роботи на техногенно-небезпечних об’єктах», 27-28 жовтня 2016 р., ХНАДУ, м. Харків, Україна, С.193-194.
2. Білоус О.С., Шевчук І.Б., Мітюк Л.О. Подолання бідності як важливий фактор розвитку країни. Безпека людини і реалізація права на працю в сучасних умовах життєдіяльності // VII студентська наукова інтернет-конференція 21–22 квітня 2016 року, м. Харків, С.35-38.
3. Л.О. Мітюк, О.С. Ільчук, Б.Ю. Бондар. Динаміка виробничого травматизму в Україні за 2015 рік. // МАТЕРІАЛИ ХІХ Міжнародної науково-практичної конференції «ЕКОЛОГІЯ. ЛЮДИНА. СУСПІЛЬСТВО» (12-13 травня 2016 р.), С. 151-152.

На кафедрі працює **2** молодих вчених: асистент – Ільчук О.С., асистент – Калінчик В.В.

Ільчук О.С під керівництвом зав. кафедрою д.т.н. Левченка О.Г. виконувала дослідження, що відносяться (згідно *Закону України № 3715-VI від 8.09.2011 р. "Про пріоритетні напрями інноваційної діяльності в Україні"*) до п. 6. стратегічного пріоритетного напрямку інноваційної діяльності – “Широке застосування технологій більш чистого виробництва та охорони навколишнього природного середовища”. За результатами досліджень опубліковано 2 статті і 4 доповіді на науково-технічних конференціях.

Асистент – Калінчик В.В. закінчив аспірантуру 2014 року. Виконував дослідження, які відносяться до пріоритетних напрямів розвитку науки і техніки “Інформаційні технології та комунікаційні технології” і зробив 2 доповіді на науково-технічних конференціях та надрукував 2 статті.

Кількість опублікованих наукових праць за участю молодих вчених – **2**.
Кількість доповідей зроблених на наукових конференціях – **9**.

Приклади найкращих робіт за участю молодих вчених кафедри:

1. Левченко О. Г., Ільчук О. С. Аналіз та оцінка стану виробничого травматизму в галузі машинобудування // Вісник Національного технічного університету України «Київський політехнічний університет». Серія «Гірництво»: Зб. наук. праць. – 2016. – Вип. 30. – С. 171-176.
2. Калінчик В.В. Вибір принципів побудови системи контролю шкідливих та небезпечних факторів виробничого середовища // Енергетика: економіка, технологія, екологія. – 2016. – № 1. – С. 116 – 121.

2. Основні результати наукових досліджень

2.1. Інформація про науково-дослідні роботи, що виконуються на кафедрах у межах робочого часу викладачів

2015 року на кафедрі ОПЦБ виконувалось **сім** ініціативних прикладних наукових робіт за **трьома** пріоритетними напрямками «Фундаментальні наукові дослідження з найбільш важливих проблем розвитку науково-технічного, соціально-економічного, людського потенціалу для забезпечення конкурентоспроможності України у світі та сталого розвитку суспільства і держави», «Науки про життя, нові технології профілактики та лікування найпоширеніших захворювань», «Енергетика та енергоефективність» та «Нові речовини і матеріали». Затверджено на засіданні кафедри (Протокол № 3 від 6.11. 2013).

Звітнього року з використанням результатів виконаних робіт **опубліковано 2** статті, (у фахових виданнях – **1**), **зроблено 64** доповідей на конференціях та опубліковано 34 тези доповідей. До виконання залучалось **42** студенти.

Пріоритетний напрям 2. Енергетика та енергоефективність

За таким напрямом викладачі кафедри 2016 року виконують таку НДР:

Тема 1. «Розробка енергозберігаючого обладнання для видобутку гранітних блоків». Кафедра ОПЦБ – керівник Ковтун І.М. Виконавці: Козлов С.С., Ковтун А.І. (номер ДР 0112U008405). Термін виконання 2012–2016 рр.

2016 року виконані такі розробки за четвертим етапом роботи.

Розроблено промисловий зразок устаткування, яке дає змогу здійснити руйнування гранітних масивів без застосування вибухів. Проведено його дослідження у промислових умовах. Підготовлено та здійснено промислові випробування розробленого пристрою в умовах Катеринівського кар'єру «Кванта-ЛЧ», який знаходиться у Володарсько-Волинському районі Житомирської області. За результатами експериментів отримані акти виконаних робіт.

За результатами робіт зроблено **2** доповіді у наукових конференціях з публікацією тез.

Результати роботи впроваджено у навчальний процес дисципліни «Охорона праці у галузі» у лекції «Безпека гірничорудних робіт» на ІЕЕ.

Тема 2. «Вибір оптимальної системи теплопостачання підприємства». Кафедра ОПШЦБ – керівник Третьякова Л.Д. Виконавці: Зацарний В.В., Луц Т.Є., Качинська Н.П. (номер ДР 01114U002426). Протокол № 5 від 25.12.2013. Термін виконання 2014–2016 рр. Робота виконується спільно з ПраТ «Скіф» м. Корсунь (Черкаська обл.) на безоплатній основі.

Вибір системи теплопостачання для опалення і водопостачання адміністративних і виробничих приміщень підприємства «Скіф» м. Корсунь. Виконавці: виклад. Луц Т.Є., Качинська Н.П.

Досліджено умови праці швачок і зварювальників в умовах осінь-зимнього періоду. Здійснено оцінку рівня електромагнітного випромінювання від виробничого устаткування під час його використання. Встановлено, що показники мікроклімату не відповідають нормативним показникам. Виконано розрахунки теплових втрат у виробничих цехах: швейному, зварювальному, зборки меблів, зборки засобів індивідуального захисту та випробувальній лабораторії. Виконано розрахунки теплових втрат у адміністративних приміщеннях і блоку їдальні. За результатами розрахунків визначено доцільність проведення додаткових будівельних робіт з утеплення стін і даху, а також зменшення розмірів віконних проломів.

Пріоритетний напрям 5. Науки про життя, нові технології профілактики та лікування найпоширеніших захворювань

За таким напрямом викладачі кафедри виконують таку наукову роботу.

Тема 3. «Співпраця з підготовки фахівців з питань охорони праці, проведення спільної навчальної та науково-дослідної діяльності» (номер ДР 0114U000901). (Кафедра ОПШЦБ – керівник Гусев А.М.). Виконавці: Чернушак І., Праховник Н., Договір № СС 085/2102. Термін виконання 2013–2016 р. Протокол № 5 від 25.12.2013). Робота виконується спільно з ТОВ «Союз-Світло» на безоплатній основі.

Виконано другий етап «Розробка узагальнених вимог охорони праці до центрів обробки даних в режимі on line» За результатами досліджень зроблено 2 доповіді у наукових конференціях з публікацією тез.

Опубліковано 2 статті. До виконання залучено 38 студентів.

Тема 4. «Співпраця в проведенні науково-дослідної та видавничої діяльності» (номер ДР 0114U000903). (Кафедра ОПШЦБ – керівник Третьякова Л.Д.).

Робота виконується спільно з ТОВ «Основа» на безоплатній основі.

Мета роботи – підготовка і видання підручників, монографій, навчальних посібників методичних рекомендацій, матеріалів конференцій з питань охорони праці, промислової та цивільної безпеки, цивільного захисту.

2016 року підготовлено: 2 збірники матеріалів дванадцятої та тринадцятої Всеукраїнських конференцій «Проблеми охорони праці, промислової та цивільної безпеки»; надруковано 1 монографію; підготовлено навчальний посібник Зацарний В.В., Праховник Н.А., Землянська О. Безпека

життєдіяльності. Навч. посібник. – К.: Основа, 2016. – 253 с. Гриф НТУУ «КПІ».

Залучено до роботи 15 студентів.

Пріоритетний напрям 6. Нові речовини і матеріали

За таким напрямом викладачі кафедри виконують таку наукову роботу.

Тема 5. «Розробка нових типів засобів індивідуального захисту». Кафедра ОПЦБ – керівник Третякова Л.Д. Виконавці: Луц Т.Є., Качинська Н.П., аспірант Матвійчук Ю. (номер ДР 01114U000902). Термін виконання 2014–2016. Протокол № 5 від 25.12.2013). Робота виконується спільно з ТОВ «Ікар» і Київським національним університетом технологій та дизайну (далі – КНУТД) (Договір № 1/14 від 01.04.2014) на безоплатній основі.

Мета роботи – розробка нових матеріалів і типів засобів індивідуального захисту для робіт в умовах шкідливого виробничого середовища.

2016 року спільно з професором КНУТД та проф. Супрун Н.А. продовжено роботи з розробки структур і вибору технологій виготовлення п'яти типів багатошарового композиційного текстильного матеріалу. Виконано випробування на експериментальній базі КНУТД фізико-механічних, гігієнічних і захисних характеристик матеріалів. Визначено сфери застосування матеріалів. Виготовлено дослідні зразки фільтрувальних курток, які призначено до робіт в умовах виробничого середовища за наявності промислових забруднень пилом, аерозолями та випаровуваннями.

Досліджено захисні і фізико-механічні характеристики матеріалів, розроблених з використанням полівінілхлориду, і на підставі отриманих результатів обґрунтовано можливість їх використання для захисного одягу, призначеного до робіт в умовах радіоактивного забруднення робочого майданчику атомних електричних станцій і прилеглих територій.

Залучено 8 студентів КНУТД, підготовлено 8 магістерських робіт.

Зроблено 6 доповіді у наукових конференціях з публікацією тез.

Опубліковано 4 статті.

Приклади публікацій:

1. Третякова Л.Д., Колосніченко М.В. Визначення закономірностей побудови гармонійного форменого одягу провідників УКРЗАЛІЗНИЦІ // Теорія і практика дизайну : зб. наук.пр. – 2016. – Вип. 10: Технічна естетика. – С. 164–177.

2. Третякова Л.Д., Романюк Р.А., Панасюк В.В. Засоби індивідуального захисту для працівників залізничного транспорту Чотирнадцята всеукраїнська науково-методична конференція (з участю студентів) Проблеми охорони праці, промислової та цивільної безпеки 16-18 травня 2016 р. – К.: Основа, 2016. –С. 420-424.

3. Третякова Л.Д., Прокопенко І. Д. Захисний одяг від впливу електромагнітного поля Чотирнадцята всеукраїнська науково-методична конференція (з участю студентів) Проблеми охорони праці, промислової та цивільної безпеки 16-18 травня 2016 р. – К.: Основа, 2016. – С. 425-427.

4. Третьякова Л.Д., Остапенко Н.В. Метод трансформації – як спосіб дизайн-проекування комплектів захисного одягу Чотирнадцята всеукраїнська науково-методична конференція (з участю студентів) Проблеми охорони праці, промислової та цивільної безпеки 16-18 травня 2016 р. – К.: Основа, 2016. – С. 428-432.

3. Інноваційна діяльність

В результаті виконання дисертаційної роботи ст. викл. Арламова О. Ю. розроблено конструкцію мобільного захисного екрану (МЗЕ) для локалізації нестационарних робочих місць зварників від ультрафіолетового випромінювання, на даному етапі зроблено ескізний проект МЗЕ (науковий керівник – Левченко О. Г.; виконавці: Арламов О. Ю, Полукаров Ю. О.).

Розроблено і впроваджено у виробництво новий формений одяг для провідників пасажирських потягів Укрзалізниці спільно з викладачами КНУТД (наукові керівники проф. Колосніченко М.В. і Третьякова Л.Д.; виконавці Луц Т.Є., Приходько І.О.).

Ст. викл. Пятова розбила, впровадила і подала:

1. заявку за програмою H-2020, COST Action Proposal. Назва - Disaster Resilience Effectiveness for Cities Through Intelligent Operational Knowledge Systems; Номер - OC-2016-1-20800; Дата реєстрації - 25.04.2016.
2. заявку за програмою Erasmus Plus. Назва: MSc Energy Efficiency and Climate Change in the Built Environment for Ukrainian and Belarus Universities and Stakeholders (MACBETH); Номер - 573740-EPP-1-2016-1-LT-EPPKA2-SVHE-JP; Дата реєстрації - 10.02.2016.
3. заявку за програмою Erasmus Plus. Назва: University-Industry Innovations & Technology Transfer Centres (INNOTEC) ; Номер - 573775-EPP-1-2016-1-CZ-EPPKA2-SVHE-JP; Дата реєстрації - 10.02.2016.
4. заявку за програмою Horizon 2020. Назва: CHEOPS, SEP-210269939 H2020-PCS-2015-single-stage RIA PCS-28-2015; Номер - SEP-210269939 H2020-PCS-2015-single-stage RIA.
5. заявку за програмою Erasmus Plus. Назва: Energy Saving Technology Courses for UA Bachelor and Master Programs in Engineering (ESTeC) 573987-EPP-1-2016-1-ES-EPPKA2-SVHE-JP; Номер - 573987-EPP-1-2016-1-ES-EPPKA2-SVHE-JP; Дата реєстрації - 15.02.2016.

4. Міжнародне наукове співробітництво

Співробітники кафедри (ст. викл. Пятова А.В.) беруть участь у виконанні заходів за програмою міжнародного наукового співробітництва

4.1 Національний координатор. Програма ЄС TEMPUS, Проект CENEAST - Reformation of the Curricula on Built Environment in the Eastern Neighbouring Area (Реформування програм у сфері містобудівництва на просторі східного сусідства); № договору - 530603-TEMPUS-1-2012-1-LT-TEMPUS-JPCR; Дата - 15.10.2012; Дата реєстрації в університеті - 15.10.2014 Проект закінчується в 2016 р.

4.2. Керівник проекту Erasmus Mundus Action 2 EUROEAST в НТУУ «КПІ», спів-координатор в ЄС; № договору - 2012-2740/001-001-ЕМА2; Дата - 15.10.2012; Дата реєстрації в університеті - 05.11.2012. Проект закінчується в 2016 р.

2016 року викладачами кафедри ОПЩБ опубліковано 4 статей у міжнародних виданнях. і зроблено 4 доповідей на 3 Міжнародних конференціях.

5. Аналіз наукового співробітництва з науковими установами НАН України та галузевими академіями наук України

Кафедра охорони праці, промислової та цивільної безпеки 2016 року приймала участь у виконанні державної програми України за такими **пріоритетними напрямками:**

1. Фундаментальні наукові дослідження з найбільш важливих проблем розвитку науково-технічного, соціально-економічного, людського потенціалу для забезпечення конкурентоспроможності України у світі та сталого розвитку суспільства і держави спільно з Інститутом електрозварювання ім. Є.О.Патона НАН України.

Д.т.н. Левченко О.Г., доц. Полукаров Ю.О., ст. вик. Арламов О.Ю. спільно з Інститутом електрозварювання ім. Є.О.Патона НАН України виконували наукові дослідження на тему «Дослідження залежностей рівнів оптичного випромінювання та шуму зварювальної дуги від способу зварювання та складу зварювального матеріалу (№ 16/1/12)». За результатами досліджень написано 7 статей та зроблено 12 доповідей.

2. Науки про життя, нові технології профілактики та лікування найпоширеніших захворювань.

2016 року Державну установу «Національний науково-дослідний інститут промислової безпеки та охорони праці» включено до переліку наукових установ НАН України. Відповідно до договору про співпрацю між «Інститутом енергозбереження та енергоменеджменту» НТУУ «КПІ» і Державною установою «Національний науково-дослідний інститут промислової безпеки та охорони праці» на безоплатній основі, виконуються спільні наукові розробки у напрямку використання ІТ технологій у галузі охорони праці. Виконується другий етап НДР «Оцінка і вдосконалення напрямів підвищення ефективності управлінської діяльності у галузі охорони праці». У співавторстві зі співробітниками ДУ «ННДІПБОП» видано 2 статті, зроблено і опубліковано 8 доповідей на наукових конференціях.

6. Публікації кафедри

2016 року співробітниками кафедри видано:

Друковані видання – 1 монографія (577 с. /24 д.а.) з грифом НТУУ «КПІ».

Третьякова Л.Д. Новітні рішення проблеми індивідуально о захисту працівників атомних електричних станцій / Монографія. [Текст]. З грифом Вченої ради НТУУ «КПІ». – К.: Основа, 2016. – 197 с.

Електронні видання: 2 навчальних посібника; 2 науково-методичні праці (269 с / 11,7 д.а) з грифом НТУУ «КПІ», ІЕЕ.

Навчальні посібники:

1. Левченко О. Г. Збірник навчальних матеріалів з охорони праці у зварювальному виробництві. – К.: НТУУ «КПІ», 2016. – 239 с. – [Електронний ресурс] / Режим доступу: <http://ela.kpi.ua/handle/123456789/16093>.

2. Зацарний В.В., Праховник Н.А., Землянська О. Безпека життєдіяльності. Навч. посібник. – К.: Основа, 2016. – 253 с. Гриф НТУУ «КПІ».

Методична література:

1. Третякова Л.Д. Охорона праці в галузі. Курс лекцій для спеціалістів і магістрів електроенергетичних спеціальностей. К.: Основа, 2016. – 107 с. Гриф «Рекомендовано радою радою ІЕЕ «КПІ».

2. Третякова Л.Д. Охорона праці в галузі. Курс лекцій для спеціалістів і магістрів з енергоменеджменту. К.: Основа, 2016. – 115 с. Гриф «Рекомендовано радою радою ІЕЕ «КПІ».

Статті:

Опубліковано **136** статей та доповідей (15 статей і 121 доповідь) у наукових виданнях із загальною кількістю сторінок – 497/24: **9** у науко метричних виданнях; **4** – у закордонних виданнях; **14** – у фахових виданнях України.

7. Наукові конференції

На кафедрі організовано і відбулися **2** (чотирнадцята та п'ятнадцята) Всеукраїнські науково-методичні конференції «Охорона праці, промислова та цивільна безпека», на яких зроблено **207** доповідей. **21** співробітника кафедри прийняло участь у конференції і зробили **106** доповідей. На конференції зробили доповіді **31** викладач з університетів України. Збірники доповідей видано в електронному вигляді.

Загалом зроблено **136** виступи на **7** наукових конференціях і семінарах, в тому числі на міжнародних – **3**, за межами України – **0**.

Кількість співробітників, які брали участь у міжнародних конференціях – **4**.

Співробітниками кафедри зроблено 12 доповідей на таких міжнародних конференціях:

1. VIII міжнародної науково-технічної конференції «ЕНЕРГЕТИКА. ЕКОЛОГІЯ. ЛЮДИНА» 1-3 червня 2016 р Київ.
2. Міжнародної XIX науково-практичної конференції ЕКОЛОГІЯ. ЛЮДИНА. СУСПІЛЬСТВО (12-13 травня 2016 р.)
3. XXVII Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції «Проблеми та перспективи розвитку науки на початку третього тисячоліття у країнах Європи та Азії» – Переяслав-Хмельницький.

9. Організаційне забезпечення наукової діяльності

2016 року на основі сумісництва до роботи на кафедрі залучено **5** висококваліфікованих спеціаліста – доктор технічних наук Кружилко О.Є.,

кандидат фізико-математичних наук Зацарная О.В – старший науковий співробітник інституту Металофізики ім. Г.В. Курдюмова НАН України.

Упродовж 2016 року постійно обновлювався офіційний сайт кафедри охорони праці, промислової та цивільної безпеки, який знаходиться за адресою: <http://opcb.kpi.ua>. На 1.11.2015 сайт займає 26 місце.

Для публікації наукових праць і матеріалів конференцій працює сайт за адресою <http://op.iee.kpi.ua>.

Керує роботою сайтів – ст. вик. Арламов О.Ю.

10. Матеріальна база кафедри

Матеріальна база кафедри за рахунок державного фінансування не поповнювалась.

11. Проект плану розвитку кафедри ОПШЦБ на 2017 рік

Згідно з проектом плану розвитку кафедри на 2017 рік передбачено провести дослідження за такими *ініціативними* науково-дослідними роботами:

Тема 1. “Розроблення способів захисту працівників від шкідливих фізичних факторів зварювального процесу”, яка відповідає стратегічному пріоритетному напрямку інноваційної діяльності “Широке застосування технологій більш чистого виробництва та охорони навколишнього природного середовища”. Керівник теми – д.т.н. Левченко О.Г. Виконавці: викладачі Полукаров Ю.О., Арламов О.Ю., Землянська О.В., Ільчук О.С. Термін виконання – 2017-2018 рр. Очікувані результати: поліпшення умов праці зварників, зниження рівня професійної захворюваності, використання результатів у курсі лекцій з охорони праці для студентів зварювального факультету. Планується підготовка 1 навчального посібника, 1 кандидатської дисертації, 2 статей у фахових виданнях, залучення до роботи 5 студентів. Робота виконується спільно з Інститутом електрозварювання ім. Є.О.Патона НАН України.

Тема 2. “Розробка енергозберігаючого технологічного обладнання для видобутку гранітних блоків”, що відповідає пріоритетному напрямку розвитку науки і техніки “Енергетика та енергоефективність”. Керівник теми – доц. Ковтун І.М. Виконавець – Ковтун А.І.. Термін виконання – 2013-2016 р. Очікувані результати: впровадження розробленої технології видобутку гранітних блоків за допомогою створених агрегатів у виробництво, а також у підготовку дисертаційної роботи, у матеріали лекцій та практичних занять. Планується підготовка статті у фаховому виданні та 2 доповіді на конференціях.

Тема 3. Подовження робіт за темою “Оцінка і вдосконалення напрямів підвищення ефективності управлінської діяльності у галузі охорони праці” (№ д/р 0112U005130), яка виконується спільно з ННДІПБОП у рамках науково-дослідної програми “Розроблення методологічних засад і засобів інформаційно-аналітичної підтримки діяльності Держгірпромнагляду”, (д/р 0111U001613), яка належить до пріоритетного напрямку розвитку науки і техніки – “Інформаційні технології та комунікаційні технології”. Керівники теми – к.т.н., доц. Полукаров О.І., д.т.н. Кружилко О.Є. Виконавці: доц. Праховнік Н.А. Термін виконання –

2013-2016 роки. Очікувані результати: підвищення ефективності управління і нагляду в сфері охорони праці, рекомендації щодо вдосконалення інформаційно-аналітичної системи Держгірпромнагляду, застосування розроблених матеріалів для викладання тем 4.6 і 4.8 нормативної дисципліни “Охорона праці у галузі”. Передбачається: підготовка щорічно 2 статей у фахових виданнях, 6 доповідей на конференціях.

Тема 4. Виконання науково-дослідної роботи за темою “Обґрунтування вибору ефективних систем теплопостачання виробничих підприємств”, яка виконується по замовленню підприємства з виробництва засобів індивідуального захисту (ПрАТ «Скіф» м. Корсунь-Шевченківський). Керівник – д.т.н. Третякова Л.Д. Виконавці: Зацарний В.В, Луц Т.Є. Качанська Н. Термін виконання – 2017-2018 рр. Очікувані результати: проектна розробка системи теплопостачання виробничих і адміністративних приміщень з використання акумуляційних електрообігрівачів вентиляційних систем з рекуперацією. Передбачається: підготовка щорічно 2 статей у фахових виданнях, 6 доповідей на конференціях.

Тема 5. Виконання науково-дослідної роботи за темою «Безпека використання новітніх освітлювальних приладів у вибухонебезпечному середовищі» на замовлення ТОВ «Союз-Світло». Керівник Гусев А.Н. Очікувані результати: підвищення ефективності управління і нагляду в сфері охорони праці, моделювання залежності продуктивності праці від факторів виробничого середовища. Передбачається: підготовка щорічно 1 статті у фахових виданнях, 8 доповідей на конференціях.

Тема 6. Співпраця в проведенні науково-дослідної та видавничої діяльності. Керівник – Третякова Л.Д. Робота виконується спільно з видавництвом ТОВ «Основа».

Теми 7. Виконання науково-дослідної роботи за темою «Розробка нових типів засобів індивідуального захисту», яка виконується спільно з викладачами Київського університету технології та дизайну на замовлення з ТОВ НВП «Ікар» (м. Київ). Керівник – д.т.н. Третякова Л.Д. Виконавці: Луц Т.Є. Землянська О.В. Термін виконання – 2017-2019 рр. Очікувані результати: розробка нових матеріалів і засобів індивідуального захисту для військовослужбовців, працівників нафтопереробної галузі, працівників атомних електричних станцій. Передбачається: підготовка щорічно 4 статей у фахових виданнях, 8 доповідей на конференціях.

У наступному році планується поповнення підрозділу молодими кадрами (2 аспіранти, 2-3 викладачі), а також подовження залучення висококваліфікованих фахівців на основі сумісництва.