

Міністерство освіти і науки України
Національний технічний університет України
«Київський політехнічний інститут»
Інститут енергозбереження та енергоменеджменту
03056, м. Київ, вул. Борщагівська, 115, корп. 22, тел.(044) 406 84 32

ЗАТВЕРДЖУЮ
Директор
Інституту енергозбереження та
енергоменеджменту НТУУ «КПІ»
докт. техн. наук, професор

С.П. Денисюк

« ____ » _____ 2014р.

З В І Т
про наукову діяльність
кафедри інженерної екології ІЕЕ НТУУ «КПІ»
у 2014 році

Київ-2014

ЗВІТ

про наукову роботу кафедри інженерної екології у 2014 році

Узагальнена інформація про наукову діяльність підрозділу

Чисельність штатних науково-педагогічних працівників кафедри ІЕ - всього 19, з них докторів наук 6, кандидатів наук 7. На кафедрі навчалось 2 аспіранта та 1 докторант. В 2014 р. видано 3 колективні монографії, 1 навчальний посібник, надруковано 115 наукових праць, з них 50 у фахових виданнях, у зарубіжних виданнях надруковано 12 статей та 13 статей, що входить до міжнародних наукометричних баз даних (SCOPUS, INSPEC та інших), запатентовано 10 корисних моделей. Студенти і співробітники кафедри брали участь у 19 конференціях і семінарах, зроблено 101 доповідь.

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

1.1. Підготовка кандидатів та докторів наук

У звітному році на кафедрі захищено 4 кандидатські дисертаційні роботи та 2 докторські дисертаційні роботи:

1. Сербінова Лариса Анатоліївна, аспірант кафедри інженерної екології. Тема роботи: “Нормалізація концентрації пилу в робочих зонах при механічному руйнуванні гірських порід в гранітних кар’єрах” за спеціальністю 05.26.01 – охорона праці на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук. Науковий керівник д.т.н., проф. Водяник А.О. Захист відбувся на засіданні спеціалізованої вченої ради К 26.802.01 ДУ «Національний науково-дослідний інститут промислової безпеки та охорони праці» 27 січня 2014 року.
2. Євтушенко Ольга Володимирівна, асистент Національного університету харчових технологій. Тема роботи: “Підвищення рівня безпеки праці на підприємствах харчової промисловості на основі прогнозування ризиків травмування” за спеціальністю 05.26.01 – охорона праці на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук. Науковий керівник д.т.н., проф.

- Водяник А.О. захист відбувся на засіданні спеціалізованої вченої ради К 26.802.01 ДУ «Національний науково-дослідний інститут промислової безпеки та охорони праці» 24 січня 2014 року.
3. Пасічник Андрій Михайлович, здобувач кафедри інженерної екології. Тема "Обґрунтування сейсмостійкості масиву порід з порожнинами з врахуванням сезонності підричних робіт в кар'єрах" за спеціальністю 05.15.09 – геотехнічна і гірнича механіка, на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук. Науковий керівник д.т.н., проф. Воробйов В.Д. Захист відбувся на засіданні спеціалізованої вченої ради Д 26.002.22 НТУУ «КПІ» 03 квітня 2014 року
 4. Савчук Володимир Петрович, здобувач кафедри інженерної екології. Тема "Управління якістю вибухової підготовки гірської маси для виробництва кубовидного щебеню" за спеціальністю 05.15.03 – відкрита розробка родовищ корисних копалин, на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук. Науковий керівник д.т.н., доц. Ткачук К.К. Захист відбувся на засіданні спеціалізованої вченої ради Д 26.002.22 НТУУ «КПІ» 18 вересня 2014 року
 5. Кофанова Олена Вікторівна, доцент кафедри інженерної екології. Тема «Методичні засади хімічної підготовки майбутніх бакалаврів-екологів у вищому технічному навчальному закладі» за спеціальністю 13.00.04 – теорія і методика професійної освіти на здобуття наукового ступеня доктора педагогічних наук. Науковий керівник д.п.н., проф. Буринська Н. М. Захист відбувся на засіданні спеціалізованої вченої ради Д 26.452.01 в Інституті педагогіки НАПН 10 жовтня 2013 року.
 6. Вовк Оксана Олексіївна, доцент кафедри інженерної екології. Тема "Управління напружено-деформованим станом підроблюваного масиву для підвищення стійкості природних і інженерних об'єктів при сейсmodинамічних навантаженнях" за спеціальністю 05.15.09 – геотехнічна і гірнича механіка на здобуття наукового ступеня доктора технічних наук. Науковий керівник д.т.н., проф. Ремез Н.С. Захист відбувся на засіданні спеціалізованої вченої ради Д 26.002.22 НТУУ «КПІ» 19 вересня 2014 року

1.2. Інтеграція наукової роботи з навчальним процесом: впроваджено в навчальний процес - 5

Загальна кількість нових курсів -3, лабораторних робіт -2.

У 2014 р. згідно ОПП та ОКХ введено 3 нові дисципліни:

1. «Інформатика та системологія» (108 год., з них 36 л.р.(ауд. 202-22));
2. «Хімія дисперсних систем» (90 год., з них 12 л.р. (ауд. 704-22));
3. «Екологічні ризики»(162 год., з них 18 год практи.).

З цих дисциплін розроблені нові навчальні та робочі програми, лабораторні та практичні роботи.

Лабораторні роботи – 2:

1. Дослідження оптичних властивостей дисперсних систем;
2. Знезараження питних та стічних вод методом електролізного хлорування.

Впроваджено у навчальний процес лабораторні практикуми, що є самостійними навчальними модулями та несуть хімічне змістове навантаження з 3 дисциплін:

1. "Екологія людини" (ауд. 704-22)
2. "Біогеохімія"(ауд. 704-22);
3. "Хімія дисперсних систем" (ауд. 704-22).

1.3. Науково-дослідна робота та інноваційна діяльність молодих вчених і студентів

Загальна кількість наукових гуртків – 2:

1. Гурток з геології (керівник доц. Олевська Т.В.) – 16 бакалаврів;
2. Студентський міжнародний радіоклуб «Політехнік» ТСОУ НТУУ «КПІ» № наказу 4-290 від 06.12.2004р.(керівник ст.викл. Сергієнко М.І.) – 25 студентів (3 магістра, 6 спеціалістів, 17 бакалаврів).

У Всеукраїнській олімпіаді з дисципліни «Економіка природокористування» (м. Львів) з 14.05.2014р. по 16.05.2014р. приймали участь 3 студента кафедри, де студентка 4-го курсу Давиденко Ю.А. посіла III місце та нагороджена дипломом 3-го ступеня.

Студента групи ОЗ-31м Ополінського Ігоря Олеговича нагороджено дипломом I-ступеня XII Всеукраїнського конкурсу «Молодь-енергетиці України -2013: Відкритий конкурс молодих вчених та енергетиків» присвяченого 115-й річниці

створення НТУУ «КПІ» за роботу на тему: Інтенсифікація біоенергетичної трансформації біомаси у біогаз» в номінації «Нетрадиційні відновлювальні джерела енергії» серед студентів.

Згідно наказу Міністерства освіти і науки України від 15.04.2014 р. № 453 про призначення академічних стипендій Президента України студентам ВНЗ на II семестр 2013/2014 навчального року була призначена стипендія магістру 1-го курсу Кофанову О.Є.

Двом студентам кафедри Олійник гр. ОЗ-22 та Резнікова К. гр. ОЗ-01 були присудженні іменні стипендії ім. В.М. Винославського.

Студенти кафедри приймали участь у II Спеціалізованій виставці «Екологія підприємства» 4-7 листопада 2014 р. Міжнародний виставковий центр м. Києва. На виставці було представлено 3 плакати:

1 плакат - "Адсорбційні методи очищення води" Онищенко А. Олійник Ю. Сільченко Г., Шабельник І.;

2 плакат - "Присадки до палива". Дядюша Л., Борушко К.;

3 плакат - "Іонообмінні способи очистки води" Шевченко В. Миколук А., Гончарук О., Сітайло А.

На кафедрі виконується 1 інноваційна тема «Забезпечення збалансованого природокористування, зниження енергоємності виробництва та підвищення рівня екологічної безпеки підприємств на базі аналізу та синтезу оптимальних геотехнологічних процесів» у виконанні якої приймають участь 65 студентів (без оплати) - 27 магістрів, 19 бакалаврів та 19 спеціалістів.

За участю студентів було опубліковано 46 наукових праць, з них 44 – у співавторстві.

За участю студентів було зроблено доповідей – 55 (самостійно – 1) на 19 конференціях і семінарах, в тому числі на 5 зарубіжних конференціях. Назви конференцій та семінарів:

1. Всероссийская научно-практическая конференция 15 ноября 2013г. Россия. Саратовский государственный технический университет.

2. 9-я междунар. конф. "Социально-экономические и экологические проблемы горной промышленности, строительства и энергетики", 29–31 окт. 2013 г.: – Минск: БНТУ.
3. Проблемы недропользования. Международный форум-конкурс молодых ученых 23-25 апреля 2014 г. Санкт-Петербург.
4. II Международного научно-практического форума «Технологии и процессы в горном деле и строительстве», 9-11 апреля 2014. Донецк-Минск-Тула.
5. Congress on Petrochemistry and Chemical Engineering; USA; San Antonio Airport, TX, USA. 24.11.2013
6. Всеукраїнська науково-практична конференція Національного університету цивільного захисту України «Прикладні аспекти техногенно-екологічної безпеки» 06 грудня 2013р.- Харків: НУЦЗУ.
7. X (XXII) Міжнародна науково-практична конференція «Міжнародне науково-технічне співробітництво: принципи, механізми, ефективність», Київ, 13-14 березня 2014р. –К.: НТУУ «КПІ».
8. Всеукраїнська науково-практична конференція молодих учених та студентів "Екологічна безпека держави" Київ, НАУ 10 березня 2014р.
9. II міжнародна науково-практична конференція "Математика в сучасному технічному університеті, 20-21 грудня 2013, НТУУ "КПІ".
10. Всеукраїнська науково-практична конференція студентів, аспірантів та молодих учених «Актуальні проблеми менеджменту в сучасних глобалізаційних процесах» Ірпінь, Національний університет ДПС України 14-15 березня 2014 р.
11. Всеукраїнська науково-практична конференція молодих учених, аспірантів, магістрів та студентів «Біосфера XXI століття» Севастополь, 14-16 квітня 2014р.
12. X Международной научно- практической конференции «Научный прогресс на рубеже тысячелетий» 27.05.2014-05.06.2014г.
13. XI міжнародної науково-практичної студентської конференції «Innovations in science and technology» Київ, НТУУ «КПІ», 28 листопада 2013р.

14. Четверта міжнародна науково-практична конференція «Комп'ютерне моделювання в хімії, технологіях і системах сталого розвитку» Київ, НТУУ «КПІ», ХТФ 13-15 травня 2014р.
15. Десята всеукраїнської науково-методична конференція «Проблеми охорони праці, промислової та цивільної безпеки» Київ, 13-15 травня 2014р.
16. Науково-практична конференція II туру Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт з природничих, технічних та гуманітарних наук. Донецьк, ДВНЗ Дон-НТУ, 2014.
17. Всеукраїнська науково-практична конференція з міжнародною участю "Стратегії розвитку екологічної освіти у XXI столітті", м. Миколаїв, Україна, 27–28 березня 2014 р., Чорноморський держ. ун-т ім. Петра Могили.
18. VI Міжнародної науково-технічної конференції "Енергетика. Екологія. Людина", Київ, НТУУ «КПІ», ІЕЕ, 21- 23 травня 2014р.
19. Міжнародна науково-практична конференція «Энергоэффективность-2013»), 14-16 октября 2013г., Киев, НАНУ, Институт газа НАНУ, Институт общей энергетики НАНУ.

Організовано та проведено учбово-виробничі екскурсії зі студентами:

1. Малинський каменедробарний завод в Житомирській області,
2. Бортницьку станцію аерації м. Києва,
3. Полігон №5 захоронення твердих побутових відходів м. Києва.
4. Наукова лабораторія ґрунтознавства ботанічного саду ім. Гришко м. Київ.
5. Наукова лабораторія ґрунтознавства ботанічного саду ім. Фоміна М.М. м. Київ.

2.1 Основні результати наукових досліджень та НТ розробок за пріоритетними напрямками

У даному напрямку кафедрою у 2014р. НДР не виконувалась.

У звітному році з використанням результатів виконаних робіт видано 3 колективні монографії, 1 навчальний посібник, надруковано 115 наукових праць, з них 50 у фахових виданнях, у зарубіжних виданнях надруковано 12 статей та 13 статей, що входить до міжнародних наукометричних баз даних (SCOPUS, INSPEC та інших), запатентовано 10 корисних моделей. Студенти і співробітники кафедри

брали участь у 19 конференціях і семінарах, зроблено 101 доповідь. До виконання залучалось 65 студентів. За результатами наукових досліджень студентами захищено 14 магістерських робіт, 30 дипломних проектів бакалаврів, 12 дипломних проектів спеціалістів.

Результати по закінчених у 2014 році науково-дослідних роботах

4.Раціональне природокористування

Госпдоговірні:

НДР № 8 "Розробка способу утилізації відпрацьованих акумуляторних електролітів" (Керівник О.В. Кофанова). Тимчасово призупинена із-за відсутності фінансування.

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

У 2014 р. виконано 3-й етап 5-річної ініціативної фундаментальної наукової роботи за напрямом: «Раціональне природокористування» (термін виконання 2012-2016рр.).

У звітному році з використанням результатів виконаних робіт видано 2 колективні монографії, 1 навчальний посібник, отримано 10 патентів на корисні моделі, захищено 2 кандидатські і 2 докторські дисертації, опубліковано 50 фахових статті, зроблено 101 доповідь на конференціях, опубліковано 15 тез доповідей. До виконання залучалось 65 студентів. За результатами наукових досліджень студентами захищено 14 магістерських робіт, 30 дипломних проектів бакалаврів, 12 дипломних проектів спеціалістів.

НДР № 0111 U 010300 "Забезпечення збалансованого природокористування, зниження енергоємності виробництва та підвищення рівня екологічної безпеки підприємств на базі аналізу та синтезу оптимальних геотехнологічних процесів" (керівник В.Д. Воробйов)

Отримані результати досліджень щодо обґрунтування новій методики районування родовищ корисних копалин при виконанні промислових вибухів на відкритих гірничих роботах. Дана теоретична оцінка ефективності дії зарядів

вибухової речовини за швидкістю руху забойки і трансформації енергії вибуху в гірський масив при короткоуповільненому підриванні. Обґрунтовані залежності продуктивності і енергоємності екскавації гірничої маси за допомогою розробленої математичної моделі даного процесу. Приведені нові наукові результати сейсмічної дії вибуху і його впливу на стан промислових і громадянських об'єктів, а також методи оцінки забруднення довкілля і засоби підвищення ефективності використання природних ресурсів.

Результати досліджень з питань гірничого виробництва впроваджені в промислових умовах, а деякі – передані для апробації в технологічних процесах.

Викладені вище результати знайшли відображення в таких курсах: методи оцінювання екологічного стану довкілля числові методи рішення екологічних задач та моделювання стану довкілля. Результати роботи впроваджено у навчальний процес при викладанні ряду дисциплін, зокрема «Інженерна екологія» та «Проектування кар'єрів».

3. Інноваційна діяльність

3.2. Аналіз наукового співробітництва з промисловими підприємствами м. Києва та окремих Міністерств

Кафедра співпрацює та підтримує науково-практичні зв'язки з 9 підприємствами:

1. ЗАТ «Техновибух»; на базі підрозділів ЗАТ «Техновибух» студенти-магістри і аспіранти кафедри виконують експериментальні дослідження;
2. ВАТ «Київспецтранс», на базі якого студенти кафедри проходять практику і виконують практичні та лабораторні роботи;
3. Бортницькою станція аерації,
4. ВАТ «Київводоканал»,
5. Дарницькою ТЕЦ,
6. Київським сміттєспалювальним заводом «Енергія»,
7. Київською ГЕС,
8. ЗАТ «Лакма»,
9. Науково-інформаційним центром води.

Де студенти проходять виробничу та переддипломну практику, а частина з них виконують дослідження з магістерських робіт.

Впроваджено 2 розробки:

1) «Управління якістю вибухової підготовки гірської маси для виробництва кубовидного щебеню», 12.12.2013р. ПрАТ «Товкачівський ГЗК», Житомирська обл., Овруцький р-н, с.м.т. Першотравневе. Спосіб вибухового руйнування масиву мінеральної сировини із застосуванням зустрічно-спрямованного ініціювання підвищує ефективність усього технологічного циклу отримання кубовидного щебеню. Річний економічний ефект при річній продуктивності кар'єру 500 000 м³ гірської маси складає 9,8 млн грн.

2) «Управління напружено-деформованим станом підробленого масиву для підвищення стійкості природних і інженерних об'єктів при сейсмічних навантаженнях», 28.11.2013р. ПрАТ «Товкачівський ГЗК», Житомирська обл., Овруцький р-н, с.м.т. Першотравневе. Спосіб підвищення сейсмобезпеки інженерної інфраструктури з урахуванням частотно-часового фактора при виконанні масових вибухів на гірничих підприємствах. Річний економічний ефект складає 109 680 грн.

3.4 У 2014р.отримано 10 патентів на корисну модель:

1. Патент України Спосіб вибухового руйнування складно-структурних масивів гірських порід / Жукова Н.І.; заявники та патентовласники – автори. № u20143413; заяв. 14.02.2013.
2. Патент України Спосіб сейсмобезпечного короткосповільненого підривання в тріщинуватих гірських породах / Жукова Н.І.; заявники та патентовласники – автори. № u 20143411; заяв. 14.02.2013.
3. Патент України № 85527 МПКG01N25/20 Спосіб оперативного визначення октанового числа бензинів / Степанов М.Б., Лімонник Ю.М., Бондаренко С.Г., Василькевич О.І., **Степанов Д.М.** заявники та патентовласники – автори. № u 2013 05734; заяв. 30.04.2013; опубл. 25.11.2013, Бюл. № 22.
4. Патент України № 53402 Концепція розроблення та упровадження нових екологічно безпечних авіаційних палив / Бойченко с.В., ЯковлеваА.В., Вовк О.О., Черняк Л.М. . заявники та патентовласники – автори. Реєстр. 30.01.2014.

5. Патент України на корисну модель № 84309 МПК В08В 9/027 Трифазний пристрій очищення трьох труб від асфальтосмолопарафінових відкладень /Лебедев Л.М., Дубовик В.Г., **Лебедев М.М.**, Приходько С.О. . заявники та патентовласники – автори. Бюлетень "Промислова власність", №19, 2013 р. ; дата 10.10.2013
6. Патент України на корисну модель № 83788 МПК В08В 9/00 Трифазна установка для очищення труб від асфальтосмолопарафінових відкладень./ Лебедев Л.М., Дубовик В.Г., **Лебедев М.М.**, Сидоренко А.С. заявники та патентовласники – автори. Бюлетень "Промислова власність", №18, 2013. дата 25.09.2013 р.
7. Патент України на корисну модель № 83384 МПК В08В 9/00 Двохтрубна трифазна установка для очищення труб від асфальтосмолопарафінових відкладень / Лебедев Л.М., Дубовик В.Г., **Лебедев М.М.**, Бровко В.О. заявники та патентовласники – автори. Бюлетень "Промислова власність", №18, 2013. дата 25.09.2013 р.
8. Патент України на корисну модель № 83245 МПК В08В 9/00. Спосіб очищення труб для очищення труб від сфальтосмолопарафінових відкладень./ Лебедев Л.М., Дубовик В.Г., Лебедев М.М., Гусак Б.В. заявники та патентовласники – автори. Бюлетень "Промислова власність", №16, дата 27.08.2013 р.; дата 27.08.2013
9. Патент України на корисну модель № 83833 МПК В08В 9/00. Двохтрубна трифазна установка для очищення труб від асфальтосмолопарафінових відкладень. / Лебедев Л.М., Дубовик В.Г., **Лебедев М.М.**, Вишнявська Т.С.; заявники та патентовласники – автори. Бюлетень "Промислова власність", №18, 2013.; дата 25.09.2013
10. Патент України на корисну модель. № UA85080U МПК В08В 9/00 Очищення труб від асфальтосмолопарафінових відкладень / Лебедев Л.М., Дубовик В.Г., **Лебедев М.М.**, Торбанюк М.О. заявники та патентовласники – автори. Бюлетень "Промислова власність", №21, 2013 р.; дата 11.11.2013

4. Міжнародне наукове співробітництво

Кафедра підтримує зв'язки з 7 університетами.

Спільні наукові дослідження (в рамках програм "Ukrainian-Norwegian Collaboration on Higher Education for Sustainable Energy Development "СРЕА-2010/10050 та ТЕМПУС IVEACEAN 25/2011 CENEAST «Реформирование программ в сфере градостроительства на пространстве Восточного соседства») співробітники кафедри проводять разом з науковцями: Університету ТУС(Норвегія) – проф. Ранди Торескас Холта; Вильнюсский Технический Университет им. Гедиминаса (Литва) – Калаускас Артурас; Alma Mater Studiorum – Università di Bologna (Італія) - проф. Масимо Бьянчи; University of Salford (Великобританія) – проф. Амаратунга Диланти; Tallinn University of Technology (Естонія) – проф. Ліл Ірен; Белорусский Государственный Технический Университет – проф. Синяк Николай; Московский государственный университет гражданского строительства – проф. Ляпидевская Ольга.

Науково-педагогічний склад кафедри інженерної екології активно співпрацює із іншими українськими та зарубіжними вузами та приймає безпосередню участь у підготовці та проведенні міжнародних заходів.

У 2014 році доцент Дичко А.О. приймала участь у Міжнародній освітній програмі "Екологічне управління та менеджмент у ЄС-фокусі", Брюссель, Бельгія, 9-12 липня 2014.

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

Кафедра підтримує творчі наукові зв'язки з 5 організаціями:

1. Інститутом гідромеханіки НАН України в рамках спільного договору № 1/115 від 11.05.2003р. про творчу співпрацю, з
2. ДУ «Національний науково-дослідний інституту промислової безпеки та охорони праці» договір № 218-13/14 від 01.10.2012р., з
3. Інститутом відновлювальної енергії НАН України, договір №1/13/2 від 28.01.2013р.,
4. ПАТ «Експериментально-промислова технологія вибухових робіт», договір № 3 від 23.01.2013р. та з

5. Особливе конструкторське бюро «Шторм» НТУУ «КПІ», угода №1 від 24.01.2013р.

Студенти кафедри проходили науково-дослідну практику в даних установах. Завдяки співпраці з вище перерахованими установами, студенти кафедри мають змогу користуватися наукоємним обладнанням.

Кафедрою проводиться робота по залученню наукових установ НАН України та галузевих академій наук України щодо створення спільних центрів колективного користування наукоємного обладнання.

6. Публікації

На кафедрі опубліковано 119 (1439 стор.) наукових праць, з них: 3 (300 стор.) колективні монографії, 1 (252 стор.) навчальний посібник, 4 (430 стор.) методичних вказівок (електронні сертифіковані видання), 102 (444 стор.) статей та 15 (23 стор.) тез доповідей, з яких у фахових виданнях України – 50 (277 стор.), у міжнародних наукометричних базах даних (SCOPUS, INSPEC та інших) – 13 (72 стор.), у зарубіжних виданнях - 12 (35 стор.).

Статті та тези доповідей на конференціях – 61 (148 стор.). Бібліографічний опис публікацій, виданих у 2014 р., наведений у Додатку 11.

Монографії – 3

1. Вовк О.О., Ісаєнко В.М., Кравця В.Г.Ремез Н.С., Вовк О.О. "Вплив техногенних динамічних процесів на стан природних і інженерних об'єктів":К.:НІД.- 2014.-284 с. українською мовою; № рішення НТ ради 6; дата 22.02.2014
2. Дичко А.О. Економіка природокористування та управління природоохоронною діяльністю: монографія/ за наук. ред. д-ра екон. наук С.В. Князя. – Львів: Вид-во Львівської політехніки, 2014. – 372 с. (С. 218-226)
3. A.Iakovleva, K.Lejda, S.Boychenko, O.Vovk Improvement of technology of jet fuels biocomponents production /Systems and means of motor transport.- Seria: Transport. Monografia № 5 – 2014.-S.247-253.

Навчальні посібники –1.

1. Лебедев М.М., Сергієнко М.І. Полігони твердих побутових відходів. Санітарне очищення населених пунктів: навч. посіб. / Лебедев М.М., Сергієнко М.І. – К.: ЛОГОС, 2014. с 252.

Методичні вказівки та конспекти лекцій (електронний ресурс) -4

1. "Окисно-відновні реакції та їх застосування для контролю параметрів навколишнього середовища. Властивості металів" [Електронний ресурс]: конспект лекцій кредитного модуля "Урбоекологія" дисципліни "Екологія ноосфери" / уклад. Кофанова О.В., Помиткін А.П., Гуц Н.А. - Електронні текстові дані (1 файл: 1,08 Мбайт). – Київ : НТУУ «КПІ», 2013. – 36 с. – Назва з екрана. – Доступ : <http://ela.kpi.ua/handle/123456789/3650>; Назва органа сертифікації: Гриф "Рекомендовано методичною радою Інституту енергозбереження та енергоменеджменту НТУУ "КПІ"; № сертифікату протокол № 12; дата 27.05.2014.
2. Функції декількох змінних [Електронний ресурс]: методичні вказівки до розрахункової роботи з дисципліни «Спеціальні розділи вищої математики» / НТУУ «КПІ» ; уклад. Н. С. Ремез, В. Ф. Мейш. – Електронні текстові дані (1 файл: 2,79 Мбайт). – К.: НТУУ «КПІ», 2014. – 57 с. – Назва з екрана. – Доступ : <http://ela.kpi.ua/handle/123456789/7163>.
3. Атлас мінералів [Електронний ресурс]: довідкове видання/Т.В.Олевська, Є.В.Колунаєв, В.С.Козьяков; НТУУ "КПІ".- Електронні текстові дані(1 файл:4,44 Мбайт).Київ:НТУУ "КПІ",2014.-196 с.-Назва з екрана.-Доступ: <http://ela.kpi.ua/handle/123456789/7891>; Назва органу сертифікації: НТУУ "КПІ"; № сертифікату 453 від 17.06.2014
4. Інженерна екологія. Соціальний аспект [Електронний ресурс]: навчальний посібник./ Т.В.Олевська, Є.В.Колунаєв, С.М.Стовпник; НТУУ "КПІ". - Електронні текстові дані (1 файл: 873КБайт). - К.:НТУУ "КПІ", 2014.- 141 с.- Назва з екрана.- Доступ: <http://ela.kpi.ua/handle/123456789/8045>; Назва органу сертифікації: НТУУ "КПІ" Науково-технічна бібліотека; № сертифікату 468; дата 25.06.2014.

6.1. Наукове періодичне видання підрозділу

На кафедрі функціонує 1 періодичне фахове видання. Збірник наукових праць Вісник НТУУ «КПІ». Серія «Гірництво» відповідає вимогам наукових фахових видань НТУУ «КПІ». Публікації доступні в мережі інтернет за адресою <http://mining.kpi.ua>. На сайті Вісника НТУУ «КПІ», серія «Гірництво» виставлено повнотекстові матеріали в форматах pdf за попередні роки та поточний період. Електронні повнотекстові матеріали у форматі .pdf за попередні роки передані НТБ НТУУ «КПІ». До змісту Вісника НТУУ «КПІ» Серія «Гірництво» забезпечений онлайн доступ. Статті журналу мають зовнішнє рецензування, реферати друкуються англійською мовою. Редакційна колегія Вісника НТУУ «КПІ» Серія «Гірництво» має міжнародний склад (Польща, Чехія, Росія, Норвегія).

7. Наукові конференції, семінари, виставки

7.1. Конференції

Загальна кількість проведених на базі університету конференцій за участю співробітників кафедри – 1.

1. VI Міжнародна науково-технічна конференція "ЕНЕРГЕТИКА. ЕКОЛОГІЯ. ЛЮДИНА"; Місце проведення м. Київ, ІЕЕ НТУУ "КПІ", Секція «Геотехнологія, екологія та промислова безпека», навчальний корпус №22 НТУУ "КПІ"; Дата проведення – 21-23 травня 2014р.

Приклад – VI Міжнародна науково-технічна конференція «Енергетика. Екологія. Людина» конференція молодих дослідників, аспірантів та магістрів 21-23 травня 2014р. Київ, ІЕЕ НТУУ «КПІ».

Всього зроблено доповідей співробітниками та студентами кафедри – 63, в них приймало участь – 67 в тому числі викладачі – 17, здобувачів та аспірантів – 5, студентів – 40. В доповідях були розглянуті питання підвищення екологічної безпеки гірничих підприємств, біоенергетична технологія утилізації відходів з отриманням теплової та електричної енергії, підвищення сейсмічної безпеки споруд з врахуванням сезонної температури, зменшення негативного впливу автомобільного транспорту на здоров'я населення, вплив важких металів на якість і

тривалість життя, моделювання багатопараметрових процесів у навколишньому середовищі для оцінки антропогенного впливу тощо.

Всього за 2014 р. було зроблено 101 доповідь на конференціях, в тому числі 82 міжнародних. Опубліковано 50 (149 стор.) доповідей. У міжнародних конференціях приймало участь 17 працівників кафедри.

8. Наукові досягнення

У 2014 році д.т.н., проф. Ремез Н.С. та к.т.н., ст. вкл. Тверда О.Я. отримали подяку за активну участь в проведенні Всеукраїнської студентської олімпіади з дисципліни «Економіка природокористування» від Львівського аграрного університету (16.05.2014).

Студент Кофанов О.Є. отримав стипендію Президента України, 2 студенти Олійник Ю. та Резнікова К. одержали іменну стипендію ім. Винославського, за успіхи у навчанні та активну наукову роботу.

9. Організаційне забезпечення наукової діяльності

10. Матеріальна база підрозділу

За спонсорські кошти оновлено коридор кафедри ІЕ та виготовлено плакати щодо наукової діяльності кафедри. Річний обсяг фінансування наукової діяльності кафедри склав – 0 грн.

11. Проект плану розвитку підрозділу на 2014 рік

Очікуване фінансування підрозділу на 2014 рік 100,00 тис. грн., з них – 20,00 тис. грн., за рахунок фінансування госпдоговірних робіт та участі в міжнародних грантах. Отримані кошти планується витратити на придбання наукового обладнання.

Звіт заслухано і затверджено на засідання кафедри інженерної екології, протокол №___ від ___ листопада 2014р.

Зав. кафедри ІЕ

К.К.Ткачук