

З В І Т К А Ф Е Д Р И К Х Т П

П о я с н е н н я щ о д о о ф о р м л е н н я з в і т у

Титульна сторінка. ЗВІТ про наукову роботу комплексу/факультету (наукового підрозділу) у 2017 році (затверджується керівником і скріплюється печаткою).

Вступ. Узагальнена інформація про наукову діяльність підрозділу. Коротко відобразити найвагоміші отримані результати, окремі кількісні показники. Наведені цифри в звіті повинні відповідати показникам, що наводяться у *Додатку 2 до розпорядження*. Надати індикатори діяльності по кафедрам підрозділу (*Додаток 11*).

На кафедрі КХПТ працює, згідно штатного розкладу, 20 викладачів, з них 16 кандидатів наук. Всі викладачі приймають участь у науковій роботі кафедри, 1 особа працює за сумісництвом (1 д.т.н.).

На кафедрі КХТП 7 аспірантів.

На кафедрі КХТП опубліковано:

2 підручника

3 монографії

23 наукові статті (7 – Скопус, 12 – фахових журналах)

74 тез доповідей на 30 конференціях різного рівня

Кафедра КХТП має договори про наукове співробітництво з науково - дослідними інститутами НАН України, а також договори з Дрезденським технічним університетом (Німеччина), Жешувським технологічним університетом (Польща), університетом м. Гент (Бельгія) про міжвузівське співробітництво.

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

1.1 **Підготовка кандидатів та докторів наук** (надати перелік захищених дисертацій станом на 01.01.2018 р. – ПІБ, посада, назва роботи, науковий керівник, дата захисту). Вказати відкриті у звітному році спеціалізовані вчені ради.

Мердух Світлана Леонідівна – Керування блочно-знесольюючою установкою у другому контурі АЕС із ВВЕР-1000; 05.13.07 – автоматизація процесів керування; Наук. керівник проф. Медведєв Р.Б.; 05 квітня 2017 р.

1.2 **Науково-дослідна робота студентів** (вказати назву і керівників, загальну кількість студентських КБ, наукових гуртків, наукових товариств, науково-дослідних лабораторій та кількість залучених в них студентів окремо по кожному; кількість госпдоговірних і держбюджетних тем, до виконання яких залучаються студенти; кількість публікацій та патентів самостійно та у співавторстві; участь у олімпіадах, конкурсах студентських наукових робіт, грантах, кількість переможців. Навести приклади кращих наукових робіт студентів, що були нагороджені. Кількість студентів які брали участь у зарубіжних наукових конференціях, кількість доповідей за участю студентів і назви конференцій; Надати інформацію у *Додатку 3 до розпорядження* про проведені у 2017 році міжнародні, всеукраїнські студентські конференції і семінари.

Кількість студентів, які беруть участь у виконанні НДДКР – 33 осіб.

Кількість статей студентів у співавторстві – 1.

Кількість доповідей за участю студентів – 32, у тому числі 3 тез доповіді на міжнародних закордонних конференціях. Самостійно студентами опубліковано 1 доповідь.

У закордонних конференціях взяли участь 3 студентів:

1. **Denisyuk M.**, Vorobyova V., Chygyrynets O., Boiko T., Beznosyk Y., Bugaeva L. Quantum chemical studies of reactivity of atmospheric corrosion volatile inhibitors. SSCHE17 — 44st International Conference of SSCHE, May 22 - 26, 2017, Demänovská Dolina , Slovak Republic. – 2017- p. 241 - ISBN: 978-80-89597-58-1, EAN: 9788089597581
2. **Matsibura O.**, Beznosyk Y., Bugaeva L. The use of ion-selective method for the disposal of liquid radioactive waste from nuclear power plants. SSCHE17 — 44st International Conference of SSCHE, May 22 - 26, 2017, Demänovská Dolina, Slovak Republic. – 2017. – p. 572 - ISBN: 978-80-89597-58-1, EAN: 9788089597581
3. **Chernyak A.**, Beznosyk Yu., Bugaeva L., Smirnova O., Grebenyuk A., Lobanov V. Quantum chemical calculations of the potential energy of the interaction surface of water molecules with the titanium dioxide edge. SSCHE17 — 44st International Conference of SSCHE, May 22 - 26, 2017, Demänovská Dolina, Slovak Republic. – 2017. P. 239 - ISBN: 978-80-89597-58-1, EAN: 9788089597581

Студенти кафедри приймали участь у наступних конференціях:

1. SSCHE17 — 44st International Conference of SSCHE, May 22 - 26, 2017, Demänovská Dolina , Slovak Republic. – 2017
2. VIII Міжнародна науково-технічна конференція «Хімія та сучасні технології», 26-28.04.2017, Дніпро, Україна, 2017
3. XLVIII конференція-конкурс молодих вчених і спеціалістів Інституту фізичної хімії ім. Л.В. Писаржевського Національної академії наук України
4. Міжнародна наукова конференція «Хімічна технологія та інженерія», Львів, 26-30 червня 2017
5. Шостий Всеукраїнський з'їзд екологів з міжнародною участю (Екологія/Ecology-2017), м. Вінниця, 20-22 вересня, 2017
6. Міжнародна наукова інтернет-конференція "Інформаційне суспільство: технологічні, економічні та технічні аспекти становлення (випуск 22)" / Збірник тез доповідей: випуск 22 (м. Тернопіль, 20 вересня 2017 р.) – Тернопіль. – 2017.
7. Міжнародна наукова інтернет-конференція "Інформаційне суспільство: технологічні, економічні та технічні аспекти становлення (випуск 20)" / Збірник тез доповідей: випуск 20 (м. Тернопіль, 13 червня 2017 р.) – Тернопіль. – 2017.
8. III Всеукраїнська науково-практичній конференції «Актуальні проблеми науково-промислового комплексу регіонів», м. Рубіжне, 17-24 квітня 2017 р., – Рубіжне, 2017.
9. Десятої Української наукової конференції студентів, аспірантів і молодих учених з міжнародною участю «Хімічні проблеми сьогодення» (ХПС-2017), 27–29 березня 2017 р., м. Вінниця
10. Четвертий студентський конгрес «Захист навколишнього середовища. Збалансоване природокористування»: – Львів, 26-27 квітня 2017,
11. II Всеукраїнської науково-методичної конференції «ОСВІТА, НАУКА ТА ВИРОБНИЦТВО: РОЗВИТОК ТА ПЕРСПЕКТИВИ», м. Шостка, 20 квітня 2017 року. – Суми : Сумський державний університет, 2017.

1.3 Науково-дослідна робота молодих учених. Чисельність молодих учених. Приклади кращих наукових робіт молодих учених. Одержані премії, гранти, стипендії КМУ, ВРУ. Опубліковані монографії, усього та за кордоном. Кількість опублікованих підручників, навчальних посібників, публікацій (статей), усього одиниць: з них: статей у зарубіжних виданнях, в тому числі у міжнародних наукометричних базах даних (Scopus і Web of Science, для соціо-гуманітарних - Scopus). Кількість цитувань у виданнях, що входять до наукометричних баз даних.

Чисельність молодих учених – 14; викладачів – 7 (з них – 4 к.т.н.); аспірантів – 7.

Статей (всього – 10, скопус – 3):

1. Prymyska S., Beznosyk Yu., Reshetilowski W. Mathematical modeling of the dynamics of homogeneous reactions in ideal mixing reactors. Eastern European journal of Enterprise Technologies. - 2017. - № 2/6 (86) – с. 27-32. – ISSN 1729-3774. – скопус
2. Skoretska I., Beznosyk Y. MODELING OF HETEROGENEOUS CATALYTIC REDUCTION PROCESS OF ALDEHYDES AND KETONES. Eastern European journal of Enterprise Technologies. - 2017. - № 3/6 (87) – P. 36-43. – ISSN 1729-3774. – скопус
3. Boyko T., Dzhygyrey I., Abramova, A. Using the assessment method of environmental risk of a project in strategic territorial planning // Eastern European Journal of Enterprise Technologies. 2017. N 3/10 (87). PP. 10-17. – скопус
4. Вавулін П. А. Застосування віртуалізованої ІТ-інфраструктури при функціонуванні систем автоматизації технологічних об'єктів / П. А. Вавулін, Т. В. Бойко // Технологический аудит и резервы производства, ISSN 2226 – 3780 – 2017. – №1/2(33). – С. 30 – 37
5. Сігал О.І. Дослідження кількості теплоти, що виділяється при спалюванні змішаних твердих побутових відходів м. Києва / Сігал О.І., Крикун С.С., Павлюк Н.Ю., Сатін І.В., Плашихін С.В., Кіржнер Д.А., Семенюк М.В., Каменьков Г.Б. // Промышленная теплотехника. – Київ 2017. – Т. 39, № 3. – С. 78–84
6. Abramova A. The assessment anthropogenic impact of industrial object for ecological system based on integrated criterion / A. Abramova // International scientific journal Science. Business. Society. – 2017. - Issue 3/2017. P. 121–124. ISSN 2367-8380.
7. Miroshnychenko Y., Beznosyk Y. Modelling computer of the liquid flow in the microreactor. Norwegian journal of development of the international science № 5, vol. 2, 2017. – p. 81-83. – ISSN 3453-9875.
8. Медведев Р.Б., Мердух С.Л., Складанный Д.Н. Стратегия нечеткого управления блочной обессоливающей установкой на атомной электростанции / Proceedings of the III International Scientific and Practical Conference "Modern Methodology of Science and Education" № 6(22), Vol.1, June 2017 P 34-38
9. Примиська С. О., Безносик Ю. О. Моделювання динаміки гомогенних реакцій в каскаді реакторів. Сборник статей научно-информационного центра «Знание» по материалам XXIV международной заочной научно-практической конференции: «Развитие науки в XXI веке» г. Харьков: сборник со статьями (уровень стандарта, академический уровень). – Д. : научно-информационный

центр «Знание», 2017. - Часть 2. – с. 85-94. – ISSN 6827-0151.

10. Prymyska S. MODELING THE ADSORPTION PROCESS of SO₂, NO, and CO₂ OVER MODIFIED ZEOLITE / S. Prymyska // Сборник докладов VI международной конференции развития науки в XXI веке. Харьков. – 2017. – Ч.1. – С. 37-41.

Тез доповідей (всього – 22, з них міжнародних закордонних – 2):

1. Miroshnychenko Y., Beznosyk Y., Bugaieva L. Simulation of the synthesis process of functionalized silica materials in a microreactor. SSCHE17 — 44st International Conference of SSCHE, May 22 - 26, 2017, Demänovská Dolina, Slovak Republic. – 2017. – p. 240
2. Скорецька І.І., Безносик Ю.О. Відновлення циклогексанону за механізмом Меєрвейна-Понндорфа-Верлея. VIII Міжнародна науково-технічна конференція «Хімія та сучасні технології», 26-28.04.2017, Дніпро, Україна, 2017. – том 5. – с.40-41.
3. Абрамова А.О. Комп'ютерний розрахунок процесу отримання поліетилену високого тиску / А.О. Абрамова, А.С. Антропов // збірник матеріалів VIII Міжнародної науково-технічної конференції «Хімія та сучасні технології»(Дніпро, Україна 26-28 квітня 2017) – Дніпро, 2017.– с. 33
4. Минько О.В., Джигирей І.М. Аналіз програмних пакетів підтримки оцінювання життєвого циклу продукційних систем // Системний аналіз та інформаційні технології: матеріали 19-ї Міжнародної науково-технічної конференції SAIT 2017, Київ, 22 – 25 травня 2017 р. / НК «ІПСА» НТУУ «КПІ ім. Ігоря Сікорського». – Київ: НК «ІПСА» НТУУ «КПІ», 2017. – С. 93.
5. Бойко Т.В. Ефективність вловлювання твердих часток у відцентрованому фільтрі / Т.В. Бойко, М.В. Семенюк // Chemical Technology and Engineering (Хімічна технологія та інженерія): збірка тез доповідей Міжнародної науково-практичної конференції. – 26-3- червня 2017 року, м. Львів. – Львів: Видавництво Львівської політехніки.- 2017 – С. 38-39
6. Бойко Т.В. Використання віртуалізації для збільшення рівня надійності технічних систем автоматизації промислових об'єктів / Т.В. Бойко, П.А. Вавулін // Chemical Technology and Engineering (Хімічна технологія та інженерія): збірка тез доповідей Міжнародної науково-практичної конференції. – 26-3- червня 2017 року, м. Львів. – Львів: Видавництво Львівської політехніки.- 2017 – С. 143-144
7. Бойко Т.В. Оцінювання екологічного ризику промислового виробництва при виконанні ОВНС / Т.В. Бойко, А.О Абрамова, І.М. Джигирей, О.С. Бондаренко // Chemical Technology and Engineering (Хімічна технологія та інженерія): збірка тез доповідей Міжнародної науково-практичної конференції. – 26-3- червня 2017 року, м. Львів. – Львів: Видавництво Львівської політехніки.- 2017 – С. 345-346
8. Prymyska S., Beznosyk Yu. SIMULATION OF THE ADSORPTION OF ACIDIC GASES ON K₂CO₃-MODIFIED – γ –ALUMINA. Міжнародна наукова конференція «Хімічна технологія та інженерія», Львів, 26-30 червня 2017. – с. 34-35.
9. Скорецька І., Безносик Ю. Моделювання процесу відновлення кетонів. Міжнародна наукова конференція «Хімічна технологія та інженерія», Львів, 26-30 червня 2017. – с. 46-47.

10. Кукушкіна О., Безносик Ю. Аналіз моделей процесу отримання біодизельного палива. Міжнародна наукова конференція «Хімічна технологія та інженерія», Львів, 26-30 червня 2017. – с. 66-67.
11. Минько О.В., Джигирей І.М. Використання методу оцінки життєвого циклу для підтримки еколого-відповідальних рішень у промисловості // Матеріали МНПК «Хімічна технологія та інженерія», Львів, 26-30 червня 2017 р. Львів, 2017.
12. Кукушкіна О.Ю., Безносик Ю.О. Дослідження та моделювання процесу отримання біодизельного палива. Шостий Всеукраїнський з'їзд екологів з міжнародною участю (Екологія/Ecology-2017), м. Вінниця, 20-22 вересня, 2017 : збірник наукових праць. – Вінниця: ВНТУ, 2017. – с. 180.
13. Безносик Ю.А., Примиская С.А. Очистка газов на природных цеолитах. Шостий Всеукраїнський з'їзд екологів з міжнародною участю (Екологія/Ecology-2017), м. Вінниця, 20-22 вересня, 2017 : збірник наукових праць. – Вінниця: ВНТУ, 2017. – с. 190.
14. Примиська С.О., Безносик Ю.О., Reschetilowski W. Очищення викидних газів теплоенергетики на синтетичних цеолітах. Шостий Всеукраїнський з'їзд екологів з міжнародною участю (Екологія/Ecology-2017), м. Вінниця, 20-22 вересня, 2017 : збірник наукових праць. – Вінниця: ВНТУ, 2017. – с. 191.
15. Бойко Т.В., Джигирей І.М., Абрамова А.О. Стратегічне екологічне оцінювання у поєднанні з оцінюванням впливів на навколишнє середовище // VI Всеукраїнський з'їзд екологів з міжнародною участю (Екологія/Ecology-2017). Збірник наукових праць, Україна, Вінниця, 20-22 вересня 2017. – 2017.
16. Абрамова А. О. Моделювання технологічного процесу для оцінки його токсичності в навколишньому середовищі / А. О. Абрамова, І. М. Журбенко // збірник тез доповідей матеріалів Міжнародної наукової інтернет-конференції "Інформаційне суспільство: технологічні, економічні та технічні аспекти становлення (випуск 22)" (м. Тернопіль, 20 вересня 2017 р.). – Тернопіль. – 2017. – с.3-4.
17. Плашихін С.В., Семенюк М.В. Центробежный фильтр и циклофильтр – прогрессивные технологии пылеочистки в цементной промышленности / XXVI международная конференция "Проблемы экологии и эксплуатации объектов энергетики". Сборник трудов. – Киев 2017. – С. 143 – 147.
18. Сігал О.І., Крикун С.С., Павлюк Н.Ю., Сатін І.В., Плашихін С.В., Кіржнер Д.А., Семенюк М.В., Каменьков Г.Б. Дослідження доцільності спалювання твердих побутових відходів м. Києва / XXVI международная конференция "Проблемы экологии и эксплуатации объектов энергетики". Сборник трудов. – Киев 2017. – С. 179 – 182.
19. Плашихін С.В., Семенюк М.В. Очищення димових газів від діоксиду сірки та золи, що утворюються під час спалювання твердого органічного палива / VI Межотраслевая научно–практическая конференция молодых ученых и специалистов в области проектирования предприятий горно–металлургического комплекса, энерго– и ресурсосбережения, защиты окружающей природной среды. Сборник научных трудов. – Харьков 2017. – №3. – С. 95–101.
20. Plashyhin S.V. Production experiments of cyclone dust collector in the aspiration system of ventilation emissions of CDSS–4 of coke workshop of JSC "AKHZ" / XX

Всероссийская конференция молодых ученых–химиков. Сборник тезисов докладов. – Нижний Новгород 2017. – С. 465.

21. О.І.Василькевич, О.Ю.Кукушкіна, С.Г.Бондаренко, М.Б.Степанов Математичний опис кінетики переестерифікації рослинних відпрацьованих олій. Матеріали II Всеукраїнської науково-методичної конференції «Освіта, наука та виробництво: розвиток та перспективи», м. Шостка, 20 квітня 2017 року. – Суми : Сумський державний університет, 2017. – С. 164–166
22. С.Г. Бондаренко, О.В. Сангінова, В.К. Андріюк, С.Л. Мердух Мікропроцесорна система керування процесом нагріву. Матеріали II Всеукраїнської науково-методичної конференції «Освіта, наука та виробництво: розвиток та перспективи», м. Шостка, 20 квітня 2017 року. – Суми : Сумський державний університет, 2017. – С. 166–170.

Кількість цитувань – скопус (БД Scopus / h-Індекс):

Примиська – 5 / 1

Плашихін – 3 / 0

Абрамова – 1 / 0

Семенюк – 1 / 0

Мирошниченко – 1 / 0

23. **Основні результати наукових досліджень і розробок за пріоритетними напрямками** (згідно Закону України № 2623-III, редакція станом на 16.01.2016 - “Про пріоритетні напрямки розвитку науки і техніки” та постанови КМ України № 942, редакція від 06.09.2016, “Про затвердження переліку пріоритетних тематичних напрямів наукових досліджень і науково-технічних розробок на період до 2020 року” або Закону України № 3715-IV від 08.09.2011 р. “Про пріоритетні напрями інноваційної діяльності в Україні”). Проведення: фундаментальних та прикладних досліджень, конкурентоспроможних прикладних розробок.

Пріоритетний напрям

4. Раціональне природокористування

Пріоритетний тематичний напрям

д/б 2010п Розробка он-лайн платформи аналізу і сценарного планування сталого розвитку регіонів України в контексті якості та безпеки життя людей.

2017-2019 рр. 1300 тис. грн на 2017 рік. 650 грн (5%) – кафедра КХТП.

Від кафедри КХТП у виконанні д/б 2010п приймають участь Бойко Т.В., Джигирей І.М., Абрамова А.О., Минько О.В.

Комплексне дослідження виконує міждисциплінарна група, яка охоплює представників шести наукових підрозділів КПІ ім. Ігоря Сікорського. Метою дослідження є підтримка прийняття стратегічних рішень, спрямованих на забезпечення сталого розвитку територій і регіонів України за умов значної невизначеності даних і негативного впливу сукупності загроз і ризиків економічного, екологічного і соціального характеру. Наукова значущість дослідження полягає у розробці сукупності нових моделей та методів опису великих соціально-економічних систем, алгоритмів та процедур обробки та системного узгодження великих масивів даних різної природи з метою розрахунку множин

головних індексів та індикаторів сталого розвитку (СР) цих систем, методів сценарного планування для передбачення їх поведінки на різних часових горизонтах, системного аналізу впливу сукупності головних загроз, що діють на вказані системи. Практичним результатом є створення он-лайн платформи для реалізації множини проблемно-орієнтованих інтерактивних додатків у контексті мінімізації екологічних, соціальних і економічних загроз, з метою підвищення рівня національної безпеки України. Методологічно проект спрямовано на вирішення проблеми інтелектуальної обробки та системного узгодження великих масивів даних (big data) різної природи (економічної, соціальної, екологічної) для синтезу в он-лайн режимі агрегованих індексів та індикаторів, що адекватно відображають найважливіші показники діяльності великих соціально-економічних систем на базі концепції сталого розвитку, з використанням глобальних баз Світової системи даних (<https://www.icsu-wds.org/>), інших доступних джерел. Отримані індекси та індикатори закладаються в основу побудови множин сценаріїв сталого розвитку регіонів України, з урахуванням впливу головних загроз та множинних ризиків, при розробці програм та планів соціально-економічного розвитку цих регіонів з метою покращення якості та безпеки життя людей. Для підвищення ефективності прийняття вказаних управлінських рішень, в режимі ситуаційного центру, створюється он-лайн платформа для аналізу, моделювання, візуалізації і оцінювання характеристик і параметрів сценаріїв сталого розвитку регіонів України, формування відповідних стратегій, оцінки їх ефективності та вразливості до впливу ризиків і загроз.

Опубліковано 3 монографії,
статті:

1. Boyko T., Dzhygyrey I., Abramova, A. Using the assessment method of environmental risk of a project in strategic territorial planning // Eastern European Journal of Enterprise Technologies. 2017. N 3/10 (87). PP. 10-17. – скопус
2. Abramova A. The assessment anthropogenic impact of industrial object for ecological system based on integrated criterion / A. Abramova // International scientific journal Science. Business. Society. – 2017. - Issue 3/2017. P. 121–124. ISSN 2367-8380.

тези:

1. Джигирей І.М., Хрутьба В.О. Стале управління проектами у контексті досягнення цілей сталого розвитку // Тези доповідей XIV міжн. конф. «Управління проектами у розвитку суспільства», Київ, 19 - 20 травня 2017 р. Тема: Розвиток компетенцій проектного управління в умовах кризи, відповідальний за випуск С.Д. Бушуєв. – Київ: КНУБА, 2017. – С. 86-87.
2. Минько О.В., Джигирей І.М. Аналіз програмних пакетів підтримки оцінювання життєвого циклу продукційних систем // Системний аналіз та інформаційні технології: матеріали 19-ї Міжнародної науково-технічної конференції SAIT 2017, Київ, 22 – 25 травня 2017 р. / ННК «ІПСА» НТУУ «КПІ ім. Ігоря Сікорського». – Київ: ННК «ІПСА» НТУУ «КПІ», 2017. – С. 93.
3. Бойко Т.В. Оцінювання екологічного ризику промислового виробництва при виконанні ОВНС / Т.В. Бойко, А.О. Абрамова, І.М. Джигирей, О.С. Бондаренко // Chemical Technology and Engineering (Хімічна технологія та

інженерія): збірка тез доповідей Міжнародної науково-практичної конференції. – 26-3- червня 2017 року, м. Львів. – Львів: Видавництво Львівської політехніки.- 2017 – С. 345-346

4. Бойко Т.В., Джигирей І.М. Розвиток дисциплін зі сталого розвитку в КПІ ім. Ігоря Сікорського / Стратегія сталого розвитку України: завдання освіти щодо її реалізації: матеріали III Всеукраїнського форуму "Освіта для збалансованого розвитку" (Київ, 12-13 квітня 2017 р.). – Київ: Центр екологічної освіти та інформації, 2017. – С. 89-91

Пріоритетний напрям

3. Енергетика та енергоефективність

Пріоритетний тематичний напрям

Технології атомної енергетики та методи оцінки її безпеки

По госпдоговірній тематиці - 1 робота (150,0 тис. грн.)

Договір № 3-16 «Розроблення системи моніторингу та інтелектуальної підтримки прийняття рішень для керування водно-хімічним режимом другого контуру АЕС із застосуванням сучасних програмних засобів моделювання та автоматизування» від 01.03.2016 р. з науково-виробничою фірмою «Інформації та технології - ІНИТ», м. Київ.

Науковий керівник проф. Медведєв Р.Б.

Головною метою даного дослідження є створення єдиної системи моніторингу та управління ВХР другого контуру (система ВХР-2) з метою забезпечення мінімальної швидкості корозії конструкційних матеріалів, запобігання виникненню відкладень продуктів корозії та солей на внутрішніх поверхнях устаткування та тракту, а також зниження екстернальних витрат, пов'язаних із впливом виробничих процесів другого контуру на навколишнє середовище, з використанням математичного моделювання другого контуру АЕС з ВВЕР-1000, яке враховує теплотехнічні, хімічні та інші характеристики другого контуру одночасно; побудовою на основі такої моделі методами сучасної теорії автоматичного управління багаторівневого програмно-технічного комплексу для ведення оптимального ВХР, що поєднує в собі безпосереднє цифрове управління, супервізорне управління, рівень моделювання та аналізу даних, та інтегрується з іншими програмно-технічними засобами автоматизації АЕС для обмінюванні даними.

Були виконані роботи по моделюванню водоочистного обладнання другого контуру АЕС. Головний показник – швидкість корозії. Була встановлена форма взаємозв'язку 14 факторів, які впливають на цей показник. Виконана параметрична ідентифікація водоочистного обладнання, одержані регресійні залежності, а також побудовані стратегії керування з використанням обладнання «Exregion PKS» фірми Honeywell.

По результатам роботи було захищено дисертацію Мердух С. Л. «Керування блочно-знесолюючою установкою у другому контурі АЕС із ВВЕР-1000»;

Опубліковано статтю:

1. Медведєв Р.Б., Мердух С.Л., Складанный Д.Н. Стратегия нечеткого управления блочной обессоливающей установкой на атомной электростанции /

2.1. Інформація про НДР, що виконуються на кафедрах у межах робочого часу викладачів.

Інформація щодо оформлення 2 розділу, пріоритетні напрями та приклади наведені у *Додатку 4 до розпорядження*. Описи завершених робіт надати *окремо* до звіту. Інформація про оформлення та приклад опису у *Додатку 5 до розпорядження*. Надати відкоригований Тематичний план НДР, що виконуються на кафедрах у межах робочого часу викладачів на 2017 рік за формою, яка наведена у *Додатку 6 до розпорядження*.

Пріоритетний напрям

3. *Раціональне природокористування*

Пріоритетний тематичний напрям

Технології очищення та запобігання забрудненню атмосферного повітря

Інтелектуальна система для розроблення еко-безпечних процесів знешкодження шкідливих викидів - д/р № 0117U007338, Науковий керівник доц. Безносик Ю.О.

Пріоритетний напрям

3. *Раціональне природокористування*

Пріоритетний тематичний напрям

Технології моделювання та прогнозування стану навколишнього природного середовища та змін клімату

Оптимізація технологічних об'єктів та систем управління з урахуванням надійності, невизначеності і ризиків - д/р № 0117U007339, Науковий керівник доц. Бойко Т.В.

24. Інноваційна діяльність

- 3.1. Аналіз діяльності в рамках інноваційного середовища Науковий парк „Київська політехніка”. (підписані договори, замовники/інвестори, обсяги фінансування та результати виконання). Участь у Фестивалі інноваційних проектів «Sikorsky Challenge-2017».
- 3.2. Виконання проектів у рамках Інноваційно-виробничої платформи та приклади створеної інноваційної продукції для потреб оборони і безпеки держави.
- 3.3. Аналіз інноваційної діяльності з Київською міською державною адміністрацією, з облдержадміністраціями, міністерствами та вітчизняними підприємствами, зокрема м. Києва.

Фірма Honeywell, м. Київ

З цією фірмою проводиться робота по застосуванню програмного продукту RMPCT (Robustness Modeling Predictable Control Technology), який призначений для обробки результатів експериментів, моделювання і оптимізації технологічних процесів та впровадженню контролера Exregion PKS для оперативного управління. Розглянуті також основні можливості контролера C200 і програмного забезпечення Control Builder. В рамках співпраці з цією фірмою ведуться роботи, пов'язані з моделюванням, оптимізацією і автоматизацією об'єктів хімічної і нафтохімічної промисловості. Обробка результатів експериментів, моделювання і оптимізація технологічних процесів виконуються з використанням програмного продукту фірми Honeywell RMPCT. В учбовий процес кафедри впроваджено тренажерний комплекс

для навчання студентів стратегіям керування сучасними хіміко – технологічними об'єктами.

- 3.4. Навести 2-3 приклади найбільш вагомих результатів впровадження **інноваційних** розробок у 2017 році. Надати інформацію щодо комерціалізації та впровадження результатів розробок у 2017 році відповідно до таблиць (*Додатки 7 та 8 до розпорядження*).
- 3.5. Кількість отриманих охоронних документів (автори, назва, №, дата видачі, власник), зокрема в інших країнах. Кількість укладених ліцензійних договорів, отримані кошти від продажу ліцензій (тис. грн.).

Патент України на корисну модель № UA 115632 U від 25.04.2017. Ковальчук А.І., Кобзар Я.Л., Ткаченко І.М., Шакіра О.В., Фоглер О.М., Шевченко В.В. Азовмісні ізомерні біс-гідроксибензальдегіди з фрагментами октафтор дифенілу як мономери для азовмісних полімерів.

4. **Міжнародне наукове співробітництво.** Аналіз і приклади участі науковців підрозділу у виконанні міжнародних наукових проектів, договорів, грантів, контрактів. Приклади міжнародного наукового співробітництва по кожній країні викласти у таблиці за формою , наведеною у *Додаток 9 до розпорядження*. Навести приклади участі у програмі ЄС «Горизонт 2020» та НАТО (кількість поданих і виграних проектів, учасники консорціуму, результати виконання проекту).

11.10.2017 підписана Угода про співпрацю між Національним технічним університетом України «Київський політехнічний інститут ім. Ігоря Сікорського » хіміко-технологічний факультет та університетом Гента (Бельгія) факультетом інженерії та архітектури. Обидві установи з метою сприяння співробітництву через освітні та академічні обміни заявляють про свій намір сприяти таким обмінам, які будуть взаємно вигідні для їх установ: розвиток взаємовигідних академічних програм і курсів; обмін академічними кадрами і асистентами для наукових досліджень з метою навчання і досліджень; обмін студентами на навчання та дослідження; взаємна допомога для відвідування академічних кадрів і студентів; обмін документацією, педагогічної інформацією і дослідницькими матеріалами. Від КПІ ім. Ігоря Сікорського відповідальним академічним співробітником Угоди про співробітництво є доцент, к.т.н. Бугаєва Л.М.

Проект ЄС Erasmus+ "Розвиток ступеневої освіти за напрямом очищення води – Water Harmony Erasmus+" (561755-EPP-1-2015-1-NO-EPPKA2-SVNE-JP-Harmonising water related graduate education , 2015 - 2017 р.р. Координатор проекту доц. Сангінова О.В.

Проект «Водна гармонія-II» (CPEALA-2015/10036 Integration of Education, Research, Innovation and Entrepreneurship, Water Harmony-II, 2016 - 2018. Скорочена назва – Water Harmony II. Учасник проекту від кафедри КХТП доц. Сангінова О.В.

Дрезденський технічний університет (Німеччина, м.Дрезден)

Комп'ютерне моделювання та дослідження екологічних процесів очищення на цеолітах: розробка математичної моделі знешкодження газових викидів від NO_x та SO₂ на цеолітах, розробка математичної моделі очищення газових викидів каталітичним окисленням на цеолітах. Проведення у Дрезденському технічному

університеті експериментальних досліджень. Спільно виконується НДР «Розробка технології адсорбційного очищення викидних газів від на цеолітах».

Спільні Публікації:

1. Prymyska S., Beznosyk Yu., Reshetilowski W. Mathematical modeling of the dynamics of homogeneous reactions in ideal mixing reactors. Eastern European journal of Enterprise Technologies. - 2017. - № 2/6 (86) – с. 27-32. – ISSN 1729-3774.
2. Beznosyk Y. modelling the gas adsorption over natural and modified zeolite. Norwegian journal of development of the international science № 7, vol. 1, 2017. – р. 14-16. – ISSN 3453-9875.
3. Примиська С. О., Безносик Ю. О. Моделювання динаміки гомогенних реакцій в каскаді реакторів. Сборник статей научно-информационного центра «Знание» по материалам XXIV международной заочной научно-практической конференции: «Развитие науки в XXI веке» г. Харьков: сборник со статьями (уровень стандарта, академический уровень). – Д. : научно-информационный центр «Знание», 2017. - Часть 2. – с. 85-94. – ISSN 6827-0151.
4. Prymyska S. MODELING THE ADSORPTION PROCESS of SO₂, NO, and CO₂ OVER MODIFIED ZEOLITE / S. Prymyska // Сборник докладов VI международной конференции развития науки в XXI веке. Харьков. – 2017. – Ч.1. – С. 37-41.
5. Prymyska S., Beznosyk Yu. SIMULATION OF THE ADSORPTION OF ACIDIC GASES ON K₂CO₃-MODIFIED – γ –ALUMINA. Міжнародна наукова конференція «Хімічна технологія та інженерія», Львів, 26-30 червня 2017. – с. 34-35. – ISBN 978-966-941-068-9.
6. Безносик Ю.А., Примиская С.А. Очистка газов на природных цеолитах. Шостий Всеукраїнський з'їзд екологів з міжнародною участю (Екологія/Ecology-2017), м. Вінниця, 20-22 вересня, 2017 : збірник наукових праць. – Вінниця: ВНТУ, 2017. – с. 190. – ISBN 978-966-641-702-5.
7. Примиська С.О., Безносик Ю.О., Reschetilowski W. Очищення викидних газів теплоенергетики на синтетичних цеолітах. Шостий Всеукраїнський з'їзд екологів з міжнародною участю (Екологія/Ecology-2017), м. Вінниця, 20-22 вересня, 2017 : збірник наукових праць. – Вінниця: ВНТУ, 2017. – с. 191. – ISBN 978-966-641-702-5.
8. Prymyska S. THE ADSORPTION OF ACIDIC GASES OVER K₂CO₃-modified – γ –alumina. Дев'ята Всеукраїнська наукова конференція студентів та аспірантів "Хімічні Каразінські читання – 2017". Харків, 18–20 квітня 2017

Жешувський університет технології (Польща, м.Жешув).

Дослідження та математичне моделювання складних технологічних систем виробництва продуктів – технологічні схеми хімічної, нафтохімічної, харчової промисловостей, технологічні схеми очищення та переробки відходів, технологічні схеми приготування сумішей та композитів.

Спільні Публікації:

1. Шахновський А.М. Двостадійна процедура проектування промислових схем водного господарства // Шахновський А.М., Квітка О.О., Поплевські Г.,

Бохенек Р [Електронний ресурс] / «Чиста вода. Фундаментальні, прикладні та промислові аспекти» – “Чиста вода 2017”. 26-27 жовтня 2017 р., м. Київ, Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» - матер. V Міжнар. наук.-практ. конф. – К.: ВД «КІЙ», 2017. – с. 227–230.

2. Шахновський А. До впровадження сталих схем водного господарства на рівні промислового підприємства [Текст] / Аркадій Шахновський, Олександр Квітка, Гжегож Поплевські, Роман Бохенек // Тези доповідей Міжнародної наукової конференції «Хімічна технологія та інженерія», 26-30 червня 2017 року – Львів, 2017. – С. 81-83-

5. **Аналіз наукового співробітництва з науковими установами НАН України та галузевими академіями наук України.** Навести приклади (*утворені у 2017 році спільні структурні підрозділи, тематика досліджень, видавнича діяльність, результативність спільної співпраці, створення спільних центрів колективного користування наукоємним обладнанням, шляхи і пропозиції щодо вирішення цього питання*).

Інститут фізичної хімії НАН України, м. Київ.

Математичне та комп'ютерне рішення прямої та зворотної задач хімічної кінетики та знаходження кінетичних констант, дослідження кінетичних закономірностей, механізмів нейтралізації, математичного моделювання процесів адсорбція та каталітичне відновлення оксидів. Проведення експериментальних та теоретичних досліджень адсорбції та відновлення оксидів у каталітичному реакторі, якій побудовано з монолітного цеоліту.

Спільні публікації:

11. Skoretska I., Beznosyk Y. MODELING OF HETEROGENEOUS CATALYTIC REDUCTION PROCESS OF ALDEHYDES AND KETONES. Eastern European journal of Enterprise Technologies. - 2017. - № 3/6 (87) – P. 36-43. – ISSN 1729-3774.

12. Prymyska S. MODELING THE ADSORPTION PROCESS of SO₂, NO, and CO₂ OVER MODIFIED ZEOLITE / S. Prymyska // Сборник докладов VI международной конференции развития науки в XXI веке. Харьков. – 2017. – Ч.1. – С. 37-41.

13. Denisyuk M., Vorobyova V., Chygyrynets O., Boiko T., Beznosyk Y., Bugaeva L. Quantum chemical studies of reactivity of atmospheric corrosion volatile inhibitors. SSCHE17 — 44st International Conference of SSCHE, May 22 - 26, 2017, Demänovská Dolina, Slovak Republic. – 2017- p. 241 - ISBN: 978-80-89597-58-1, EAN: 9788089597581

14. Скорецька І.І., Безносик Ю.О. Відновлення циклогексанону за механізмом меєрвейна-понндорфа-верлея. VIII Міжнародна науково-технічна конференція «Хімія та сучасні технології», 26-28.04.2017, Дніпро, Україна, 2017. – том 5. – с.40-41.

15. Захарчук Ю. М., Безносик Ю. О. Дослідження впливу розміру частинок каталізатора на гідрування со в процесі фішера-тропша. VIII Міжнародна науково-технічна конференція «Хімія та сучасні технології», 26-28.04.2017,

- Дніпро, Україна, 2017. – том 5. – с.17-18.
16. **Шаган Д. В.**, Бугаєва Л.М. Моделювання технологічної схеми окислювальної конденсації метану у середовищі Chemcad. Матеріали VIII Міжнародної науково-технічної конференції «Хімія та сучасні технології»; т.5, Дніпро; 26-28 квітня 2017. – с.47-48.
 17. Скорецька І., Безносик Ю. Моделювання процесу відновлення кетонів. Міжнародна наукова конференція «Хімічна технологія та інженерія», Львів, 26-30 червня 2017. – с. 46-47. – ISBN 978-966-941-068-9.
 18. **Захарчук Ю. М.**, Безносик Ю. О. Дослідження впливу на процес фішера-тропша розмірів частинок каталізатора. Тези III Всеукраїнській науково-практичній конференції «Актуальні проблеми науково-промислового комплексу регіонів», 17-24 квітня 2017, Рубіжне, Україна, 2017. – с. 348-351.
 19. **Шаган Д. В.**, Бугаєва Л.М. Комп'ютерне моделювання процесу окислювальної конденсації метану. Збірник тез доповідей Десятої Української наукової конференції студентів, аспірантів і молодих учених з міжнародною участю «Хімічні проблеми сьогодення» (ХПС-2017), 27–29 березня 2017 р., м. Вінниця – Вінниця, ТОВ "Нілан-ЛТД", 2017. – с.234.
 20. **Захарчук Ю.М.** Дослідження процесу Фішера-Тропша на полі- та монодисперсних наночастинках СО нанесених на $\gamma\text{-Al}_2\text{O}_3$ / Ю. М. Захарчук // XLVIII конференція-конкурс молодих вчених і спеціалістів Інституту фізичної хімії ім. Л.В. Писаржевського Національної академії наук України, 23 березня 2017 р. – Київ. – 2017. – С. 9-10.

Інститут газу НАН України, м. Київ.

Дослідження та математичне моделювання процесу плазмової переробки відходів з метою вибору оптимальних, з погляду повноти їх переробки, робочих параметрів, забезпечення максимально можливого навантаження при одночасному отриманні бажаного складу синтез-газу. Проведені розрахунки дозволили оцінити технологічні параметри плазмохімічного реактора для пароплазменної газифікації відходів. На підставі технологічного регламенту пароплазменної переробки відходів запропонований алгоритм управління установкою, що забезпечує здобуття оптимальних значень параметрів процесу.

Спільні публікації:

1. Бондаренко С.Г., **Хорошко Т.І.** Комп'ютерний розрахунок параметрів процесу пароплазмової газифікації вуглецевовмісних відходів. Збірка тез доповідей VIII Міжнародної науково-технічної конференції студентів, аспірантів та молодих вчених «Хімія та сучасні технологи» (26-28 квітня 2017 р., м. Дніпро), м. Дніпро. – 2017. – Т.1 – С. 29–30
2. Кукушкіна О., Безносик Ю. Аналіз моделей процесу отримання біодизельного палива. Міжнародна наукова конференція «Хімічна технологія та інженерія», Львів, 26-30 червня 2017. – с. 66-67. – ISBN 978-966-941-068-9.
3. Кукушкіна О.Ю., Безносик Ю.О. Дослідження та моделювання процесу отримання біодизельного палива. Шостий Всеукраїнський з'їзд екологів з міжнародною участю (Екологія/Ecology-2017), м. Вінниця, 20-22 вересня,

2017 : збірник наукових праць. – Вінниця: ВНТУ, 2017. – с. 180. – ISBN 978-966-641-702-5.

4. Василькевич О.І., Бондаренко С.Г., Степанов М.Б., **Пастушенко О.В.** Безвідходна технологія вторинної переробки поліетилентерефталату. Матеріали II Всеукраїнської науково-методичної конференції «ОСВІТА, НАУКА ТА ВИРОБНИЦТВО: РОЗВИТОК ТА ПЕРСПЕКТИВИ», м. Шостка, 20 квітня 2017 року. – Суми : Сумський державний університет, 2017. – С. 15–17
5. Василькевич О.І., Кукушкіна О.Ю., Бондаренко С.Г., Степанов М.Б. Математичний опис кінетики переестерифікації рослинних відпрацьованих олій. Матеріали II Всеукраїнської науково-методичної конференції «ОСВІТА, НАУКА ТА ВИРОБНИЦТВО: РОЗВИТОК ТА ПЕРСПЕКТИВИ», м. Шостка, 20 квітня 2017 року. – Суми : Сумський державний університет, 2017. – С. 164–166
6. Бондаренко С.Г., Сангінова О.В., **Андріюк В.К.**, Мердох С.Л. Мікропроцесорна система керування процесом нагріву. Матеріали II Всеукраїнської науково-методичної конференції «ОСВІТА, НАУКА ТА ВИРОБНИЦТВО: РОЗВИТОК ТА ПЕРСПЕКТИВИ», м. Шостка, 20 квітня 2017 року. – Суми : Сумський державний університет, 2017. – 166–170.

Інститут технічної теплофізики НАН України, м. Київ.

Розробка, експериментальні дослідження, моделювання та впровадження нових ефективних апаратів нової конструкції циклофільтрів для очищення викидних газів від твердих часток та пилу. Запропонований нами новий апарат циклофільтр об'єднує в собі два принципи очищення: відцентрова сепарація і фільтрація.

Розробка, експериментальні дослідження, моделювання та впровадження перспективного метода спалювання низькоякісних високозольних та низькокалорійних палив з низьким рівнем токсичних речовин в низькотемпературному псевдозрідженому шарі. Результати проведених експериментів на спеціальній лабораторній установці по спалюванню низькоякісних палив (довгополум'яне вугілля і антрацитовий штиб) в низькотемпературному киплячому шарі показали екологічне чисте спалювання.

Спільні публікації:

1. Сігал О.І. Дослідження кількості теплоти, що виділяється при спалюванні змішаних твердих побутових відходів м. Києва / Сігал О.І., Крикун С.С., Павлюк Н.Ю., Сатін І.В., Плашихін С.В., Кіржнер Д.А., Семенюк М.В., Каменьков Г.Б. // Промышленная теплотехника. – Київ 2017. – Т. 39, № 3. – С. 78–84
2. Бойко Т.В. Ефективність вловлювання твердих часток у відцентрованому фільтрі / Т.В. Бойко, М.В. Семенюк // Chemical Technology and Engineering (Хімічна технологія та інженерія): збірка тез доповідей Міжнародної науково-практичної конференції. – 26-3- червня 2017 року, м. Львів. – Львів: Видавництво Львівської політехніки.- 2017 – С. 38-39 –ISBN 978-966-241-068-9

3. Плашихін С.В., Семенюк М.В. Центробежний фільтр і циклофільтр – прогресивні технології пылеочистки в цементній промисловості / XXVI міжнародна конференція "Проблеми екології і експлуатації об'єктів енергетики". Сборник трудов. – Київ 2017. – С. 143 – 147.
4. Сігал О.І., Крикун С.С., Павлюк Н.Ю., Сатін І.В., Плашихін С.В., Кіржнер Д.А., Семенюк М.В., Каменьков Г.Б. Дослідження доцільності спалювання твердих побутових відходів м. Києва / XXVI міжнародна конференція "Проблеми екології і експлуатації об'єктів енергетики". Сборник трудов. – Київ 2017. – С. 179 – 182.
5. Плашихін С.В., Семенюк М.В. Очищення димових газів від діоксиду сірки та золи, що утворюються під час спалювання твердого органічного палива / VI Межотраслевая научно–практическая конференція молодих учених і спеціалістів в області проектування підприємств горно–металургічного комплексу, енерго– і ресурсозбереження, захисту оточуючої природної середовища. Сборник научных трудов. – Харків 2017. – №3. – С. 95–101.
6. Plashyhin S.V. Production experiments of cyclone dust collector in the aspiration system of ventilation emissions of CDSS–4 of coke workshop of JSC "AKHZ" / XX Всероссийская конференція молодих учених–хіміків. Сборник тезисов докладов. – Нижній Новгород 2017. – С. 465.

Інституту проблем матеріалознавства НАН України, м. Київ.

Математичне моделювання, дослідження, розробка наукових основ створення дисперсно зміцнених матеріалів та процесів механічного легування і розробка на їх основі технологій багатокомпонентних композиційних матеріалів. Методами обчислювального експерименту виконано дослідження процесу реакційної взаємодії, ініційованої контактним плавленням, в порошкових сумішах, з використанням наявних експериментальних термодинамічних величин та залежностей досліджено особливості отримання стійких рішень запропонованої математичної моделі.

Спільні публікації:

1. **Чистяков Б.Р.** Математичне моделювання процесу окислення заліза з участю твердофазної реакції утворення магнетиту [Текст] / Б.Р. Чистяков, В.П. Солнцев, В.В. Скороход, А.М. Шахновський // Сучасні проблеми фізичного матеріалознавства. – Вип. 18: Труды Інституту проблем матеріалознавства ім. І.Н.Францевича НАН України. – Київ. – 2016. – с. 80-84
2. **Чистяков Б.Р.** Математичне моделювання процесу окиснення заліза при умовах взаємодії з потоком кисню при високих температурах [Текст] / Б.Р. Чистяков, В.П. Солнцев, А.М. Шахновський // Збірник тез доповідей VIII Міжнародної науково-технічної конференції студентів, аспірантів та молодих вчених «Хімія та сучасні технології». – Дніпро. – 2017. – Т. 5. – С. 42-43

Інститут хімії поверхні НАН України, м. Київ.

Квантово-хімічний розрахунок фосфор та сірковмістних фрагментів функціоналізованої поверхні кремнезему. Квантово-хімічне моделювання сорбції летючих гідридів на активованому вугіллі. Моделювання процесів отримання азотовмісного активного вугілля та окислювальної сорбції сірководню та оксидів азоту. Дослідження та моделювання процесів знешкодження газових викидів на штучних цеолітах. Квантово-хімічне моделювання процесів та сполук на поверхні кремнезему. Проведення процесів в мікрореакторах. В Інституті хімії поверхні організовано філіал кафедри КХТП.

Спільні публікації:

1. Miroshnychenko Y., Beznosyk Y. Modelling computer of the liquid flow in the microreactor. Norwegian journal of development of the international science № 5, vol. 2, 2017. – p. 81-83. – ISSN 3453-9875.
2. Beznosyk Y. Modelling the gas adsorption over natural and modified zeolite. Norwegian journal of development of the international science № 7, vol. 1, 2017. – p. 14-16. – ISSN 3453-9875
3. **Chernyak** A., Beznosyk Yu., Bugaeva L., Smirnova O., Grebenyuk A., Lobanov V. Quantum chemical calculations of the potential energy of the interaction surface of water molecules with the titanium dioxide edge. SSCHE17 — 44st International Conference of SSCHE, May 22 - 26, 2017, Demänovská Dolina, Slovak Republic. – 2017. P. 239 - ISBN: 978-80-89597-58-1, EAN: 9788089597581
4. Miroshnychenko Y., Beznosyk Y., Bugaieva L. Simulation of the synthesis process of functionalized silica materials in a microreactor. SSCHE17 — 44st International Conference of SSCHE, May 22 - 26, 2017, Demänovská Dolina, Slovak Republic. – 2017. – p. 240 - ISBN: 978-80-89597-58-1, EAN: 9788089597581
5. **Черняк** А. Ю., Безносик Ю. О. Квантово-хімічний розрахунок поверхні потенціальної енергії взаємодії молекули води з гранню діоксиду титану. VIII Міжнародна науково-технічна конференція «Хімія та сучасні технології», 26-28.04.2017, Дніпро, Україна, 2017. – том 5. – с.27.

6. **Наукові школи підрозділу.**(*основні досягнуті результати роботи школи у 2017 році*)

Наукова школа кафедри КХТП «Математичне та комп'ютерне моделювання хімічних і технологічних процесів та систем»

Захищено 1 канд. Дисертацію

Опубліковано 2 підручника та 3 монографії

Опубліковано 23 наукові статті та 76 тез доповідей

7. **Публікації** (*загальна кількість та перелік з бібліографічним описом монографій, підручників та навчальних посібників. Копія титулу монографії. Інші наукові видання (брошури, ДСТУ, довідники, словники, переклади наукових праць, видані матеріали конференцій, тощо навести загальну кількість).*
Електронні публікації які сертифіковані в університеті.

Монографії:

1. Форсайт 2016: сценарії соціально-економічного розвитку України до 2020 і до 2030 років: анотація / наук. керівник проекту акад. НАН України М. З.

- Згуровський // Міжнародна рада з науки; Комітет із системного аналізу при Президії НАН України; Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»; Інститут прикладного системного аналізу МОН України і НАН України; Світовий центр даних з геоінформатики та сталого розвитку; Фундація «Аграрна наддержава». — Київ: НТУУ «КПІ імені Ігоря Сікорського», Вид-во «Політехніка», 2016. — 20 с. ISBN 978-966-622-794-5 (серед 48 виконавців проекту вказано Бойко Т.В. і Джигирей І.М.)
2. Foresight and construction of the strategies of socio-economic development of Ukraine on mid-term (up to 2020) and long-term (up to 2030) time horizons / Scientific advisor of the project acad. of NAS of Ukraine M. Zgurovsky // International Council for Science (ICSU); Committee for the System Analysis of the Presidium of NAS of Ukraine; National Technical University of Ukraine «Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute»; Institute for Applied System Analysis MES of Ukraine and of NAS of Ukraine; World Data Center for Geoinformatics and Sustainable Development; Agrarian Superstate Foundation. — 2nd ed. — Kyiv : NTUU «Igor Sikorsky KPI», Publ. house «Polytechnica», 2016. — 184 p. ISBN 978-966-622-783-9 (серед 48 виконавців проекту вказано Т. Војко та І. Dzhygyrey)
 3. Аналіз сталого розвитку – глобальний і регіональний контексти / Міжнар. рада з науки (ICSU) та ін.; наук. кер. проекту М. З. Згуровський. – К. : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2017. – Ч. 1. Глобальний аналіз якості і безпеки життя (2016). – 328 с. ISBN 978-966-622-818-8 (серед 17 виконавців проекту вказано Бойко Т.В. і Джигирей І.М.)

Підручники:

1. Бугаєва Л.М., Бойко Т.В., Безносик Ю.О. Системний аналіз хіміко-технологічних комплексів: підручник. Київ, Інтерсервіс, 2017. – 254 с. – Гриф надано Вченою Радою КПІ ім. Ігоря Сікорського, протокол № 6 від 12 червня 2017. – ISBN 978-617-696-652-4
2. Данилкович А. Г., Сангінова О. В. Теоретичні основи технологічного забезпечення якості та ефективності виробництва : підручник. – К. : Фенікс, 2017. – 175 с.

Статті – вказати загальну кількість одиниць та сторінок, з них – у фахових виданнях України (од. та стор.), та у зарубіжних виданнях (од. та стор.).

загальна кількість статей – 23 (сторінок 153)

статті у фахових виданнях – 12 (сторінок 82)

статті у зарубіжних виданнях – 5 (сторінок 31)

Статті, що входять до міжнародних наукометричних баз даних SCOPUS і Web of Science, для соціо-гуманітарних - *Copernicus*, усього одиниць, стор. Надати список наукових праць, опублікованих та підготовлених до друку у 2017 році у зарубіжних виданнях, за формою Додаток 10.

статті у міжнародних наукометричних базах даних SCOPUS – 7 (сторінок 58)

7.1. **Наукові видання підрозділу.** Надати коротку інформацію про виконану роботу видання у звітному році на відповідність вимогам для включення видання до міжнародних наукометричних баз даних Web of Science та Scopus.

8. **Наукові конференції, семінари, виставки.**

8.1. **Конференції:** загальна кількість **проведених** наукових конференцій і семінарів (з них – всеукраїнських, окремо з них міжнародних за межами України). Загальна кількість доповідей і кількість опублікованих доповідей.

загальна кількість проведених наукових конференцій - 30

загальна кількість всеукраїнських конференцій - 14

загальна кількість міжнародних конференцій за межами України - 4

загальна кількість опублікованих доповідей - 74

8.2. **Виставки:** взято участь у виставках міжнародних (*участь та кількість експонатів, кількість нагород*) і національних (*участь, кількість експонатів, кількість нагород*), окремо участь, кількість експонатів і отримані нагороди закордоном.

9. **Наукові досягнення науково-педагогічних і наукових працівників.** Відзначення державними, академічними, закордонними преміями, дипломами, іншими нагородами. **Обов'язково** ПБ-не скорочувати, посада, вчене звання, нагорода, № постанови, указу, наказу та за що отримана).

10. **Організаційне забезпечення наукової діяльності.** Створення у звітному році нових, спільних науково-навчальних структур (центри, лабораторії, тощо).(*Додаток 2, п.4*). Зауваження та пропозиції щодо забезпечення організації та координації наукової та інноваційної діяльності.

11. **Наукове обладнання** довгострокового користування, придбане або отримане з різних джерел (*кошти договорів, грантів, спонсорська допомога*) **за звітний період** чи введено в дію на кінець звітного року; назва обладнання та загальна сума.).

12. **Проект плану розвитку підрозділу на 2018 рік** (очікуване фінансування госп/д робіт).

Продовження робіт по г/д темі № 3-16 «Розроблення системи моніторингу та інтелектуальної підтримки прийняття рішень для керування водно-хімічним режимом другого контуру АЕС із застосуванням сучасних програмних засобів моделювання та автоматизації» - 150 тис. грн.

Звіт заслухано і затверджено на Вченій (науково-технічній) раді інституту/факультету

_____ протокол №

Керівник підрозділу _____ **підпис/дата/печатка**

Подається українською мовою в паперовому та електронному вигляді (файл типу “Документ Word”, шрифт Times New Roman, розмір 14, міжрядковий інтервал 1-1,5, формат А4). Назва файлу – «Звіт-факультет-2017». Організаційно-аналітичний відділ НДЧ, к.1, к.138. тел. 204-92-00, e-mail: o.savitch@kpi.ua