



УКРАЇНА

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ
«КІЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ
імені ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО»

03056, м. Київ, пр-т Перемоги, 37; тел. (+38 044) 204-82-82 тел./факс (+38 044) 204-97-88
<http://www.kpi.ua> e-mail: mail@kpi.ua ЄДРПОУ 02070921

27.02.2018р. № 1400/49

Комітет з Державних премій
України в галузі науки і техніки

ДОВІДКА

про творчий внесок д.т.н., професора, заслуженого діяча науки і техніки України, декана хіміко-технологічного факультету, наукового керівника кафедри технології неорганічних речовин, водоочищення та загальної хімічної технології АСТРЕЛІНА Ігоря Михайловича в цикл наукових робіт "Теоретичне обґрунтування і практичне застосування новітніх ефективних технологій очищення природних і стічних вод і утилізація небезпечних відходів"

Особистий вклад Астреліна Ігоря Михайловича в теоретичні та експериментальні дослідження роботи "ТЕОРЕТИЧНЕ ОБҐРУНТУВАННЯ І ПРАКТИЧНЕ ЗАСТОСУВАННЯ НОВІТНІХ ЕФЕКТИВНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ОЧИЩЕННЯ ПРИРОДНИХ І СТІЧНИХ ВОД І УТИЛІЗАЦІЯ НЕБЕЗПЕЧНИХ ВІДХОДІВ" полягає у наступному:

- постановка задач і керівництво експериментальними та теоретичними дослідженнями з розробленням нових ефективних технологій очищення забруднених стічних вод і утилізація відходів водоочищення; (2007-2009 рр. Номер державної реєстрації НДР: 0107U002381. Тема: "Фізико-хімічні закономірності комплексної обробки і кондиціювання забруднених вод і утилізації відходів водоочищення"; керівник - І.М.Астрелін); (2016-2018 рр. Номер державної реєстрації НДР 0116U003767. Тема: "Хімічні та хіміко-технологічні засади і процеси створення нових ефективних сорбентів, коагулянтів, реагентів з розробкою і реалізацією новітніх природоохоронних і ресурсозберігаючих технологій"; керівник - І.М.Астрелін);
- теоретичне і технологічне обґрунтування методів нейтралізаційного оброблення фтор- і фосфорвмісних стічних вод та ефективної утилізації утворених шламових відходів в основних процесах фосфорнотукових виробництв (1998-2006 рр. Номери державної реєстрації НДР 018600075370, 018400001824, 81019843. Теми: "Використання фторфосфатних шламів й виробництвах фосфорної кислоти і добрив"; "Теоретичні засади перетворення та технологічні аспекти використання осадів очищення промислових стоків в фосфорно-тукових виробництвах"; "Одержання екстракційної фосфатної кислоти з декарбонізованої фторвмісними розчинами сировини"; керівник - І.М.Астрелін);

- наукове обґрунтування методів та доведення технологічної, економічної і екологічної ефективності одержання і використання нових сорбентів на основі природних і модифікованих сапонітових і низькоякісних каолінових глин українських родовищ в процесах водоочищення за умов магнітної інтенсифікації відділення з водних середовищ продуктів сорбції та аргументованості утилізації останніх (2008-2011 рр. Номер державної реєстрації НДР: 0105U000998, 0110U002210, 0108U010342. Теми: *"Коагуляційна композиція на основі українських каолінів"*; *"Розробка новітньої ресурсозберігаючої технології утилізації токсичних компонентів осадів водоочищення"*; *"Розробка фундаментальних основ видалення важких металів з водних систем модифікованими глинистими реагентами"*; *"Утилізація та знешкодження небезпечних скидів"*; *"Фізико-хімічні закономірності комплексної обробки і кондиціонування забрудненої води виробництва гідрохінону і утилізації манганвмісних відходів"*; керівник - І.М.Астрелін);
- дослідження і наукове обґрунтування одержання, апробації і умов впровадження нових ефективних нанокompозитних сорбентів на основі багатшарових вуглецевих нанотрубок, нанодисперсних оксидів металів (стануму, титану, цирконію, купруму, феруму), модифікованого активного вугілля (АВ) для видалення катіонів важких металів, аніонів фосфору, хрому, арсену з природних і стічних промислових вод зі встановленням нових закономірностей сорбційних взаємодій нанокompозитів і АВ з вказаними поліотантами в водних розчинах (2014-2018 рр. Номери державної реєстрації НДР: 0110U006924, 0112U000863, 0117U000262, 0112U000297, 0115U002322. Теми: *"Хімічні та технологічні засади і процеси створення і використання ефективних нанокompозитних реагентів"*; *"Композиційні наноструктуровані сорбційні матеріали з регульованими фізико-хімічними властивостями"*; *"Каталітичні системи на основі нанорозмірних оксидів металів для специфічних методів очищення стічних вод"*; *"Нанокompозити на основі цирконію (IV) оксиду та їх використання для очищення води"*; *"Одержання нанодисперсних оксидів металів карбоксилатною технологією"*; *"Фундаментальні засади створення новітніх методів синтезу нанокompозитних та наноструктурованих сорбентів з заданими функціональними властивостями"*; керівники: І.М.Астрелін, Т.Є.Мітченко);
- дослідження і наукове обґрунтування на основі фізико-хімічних підходів методу коагуляційного і хемосорбційного очищення стічних вод від поверхнево-активних речовин, барвників різного генезису, високо- і низькомолекулярної органіки, йонів важких металів, фосфат-йонів і нафтопродуктів з використанням реактантів, кислотно-регенерованих з осадів водоочищення (2014-2017 рр. Номер державної реєстрації НДР: 0217U006654. Тема: *"Фундаментальні закономірності синтезу і використання багатofункціональних реагентів водопідготовки на основі осадів очищення виробничих стічних вод"*; керівник - І.М.Астрелін);
- розроблення і наукове обґрунтування нової технології магнітного очищення від ферумвмісних домішок виробничих вод теплоенергетичних підприємств з застосуванням намагнічених ферито-феромагнітних фільтруючих загрузок зі встановленням теоретичних закономірностей цього процесу (2012-2015 рр. Номер державної реєстрації НДР: 0112U001591. Тема: *"Дослідження та теоретико-експериментальне обґрунтування параметрів процесу магнітного очищення водних середовищ"*; керівник - І.М.Астрелін);
- наукове обґрунтування ефективної технології глибокого очищення водних розчинів від йонів важких і перехідних металів на основі виявлених

- закономірностей і механізмів утворення метало-полімерних комплексів поліелектролітом - полігексаметиленгуанідином солянокислим (2005-2007 рр. Номер державної реєстрації НДР: 0105U000998. Тема: "Розробка фундаментальних основ видалення важких металів з водних систем за допомогою полімерних реагентів комплексної дії"; керівник - І.М.Астрелін);
- наукове обґрунтування умов одержання і ефективного використання нового ферум-алюміній-титанвмісного коагулянту-сорбенту на основі відходів українських глиноземних виробництв ("червоного шламу") і виробництв пігментного діоксиду титану (гідролізної сульфатної кислоти). (2006-2009 рр. Номер державної реєстрації НДР: 0108U010367. Тема: "Розробка і впровадження комплексної маловідходної технології очищення стічних вод текстильних виробництв з використанням реагентів на основі "червоного шламу"; керівник - І.М.Астрелін);
 - розроблення теоретичних основ та нових методів корекції складу і оцінки здатності води до утворення карбонату кальцію і його осадів за визначених умов в теплових мережах та в охолоджувальних системах (2008-2011 рр. Номер державної реєстрації НДР: 0108U003511. Тема: "Наукове обґрунтування методів захисту від корозійного руйнування сталевих конструкцій в системах з оборотним водопостачанням"; керівник - І.М.Астрелін);
 - наукове обґрунтування методів утилізації небезпечних виробничих відходів водоочищення (2009-2011 рр. Номер державної реєстрації НДР: 0109U003271. Тема: "Розробка теоретичних і технологічних основ синтезу неорганічних пігментів з використанням як базової сировини гальванічних шламів", керівник - І.М.Астрелін);
 - обґрунтування наукових засад одержання ефективних сорбентів на основі українських цеолітів (1999-2001 рр. Номер державної реєстрації НДР: 0101U001471. Тема: "Модифікування природних цеолітів кластерами оксидів перехідних металів з одержанням активних сорбентів"; керівник - І.М.Астрелін);
 - наукове керівництво забезпеченням виконання завдань українськими партнерами європейських наукових проектів "Гармонія води Еразмус" (Water Harmony - Integration of Research, Innovation and Entrepreneurship) програми EURASIA при фінансовій підтримці Міністерства іноземних справ Норвегії. 561755-EPP-1-2015-1-NO-EPPKA2-SVHE-JP (термін виконання: 2015-2017 рр.) і СРЕА-2015/10036 (термін виконання: 2016-2019 рр.). <http://waterh.wpwngine.com/partner-universities/national-technical-university-of-ukraine-kyiv-polytechnic-institute/>.
Проекти спрямовані на розробку і впровадження сучасних (з урахуванням світового досвіду) методів і технологій управління водними ресурсами та водопідготовки і водоочищення, включаючи українські реалії. За проміжними результатами виконання проектів видано оригінальний підручник "Фізико-хімічні методи очищення води. Керування водними ресурсами. - Київ: ТОВ "Друкарня Вольф", Проект " Water Harmony". - 2015. - 578 с. (за редакцією І.М.Астреліна та Х.Ратнавіри (Норвегія));
 - заснування (2000 р.) і наукове керівництво науковою школою "Хімія та технології виробництва неорганічної продукції, водопідготовки та утилізації промислових відходів". Здобутки школи за 2000-2017 рр. - 2 докторські дисертації: Столяренко Г.С. Теоретичні основи гетерофазних озонних процесів і технологія денітрифікації газових потоків: автореферат дис. д-ра техн. наук: 05.17.01 - технологія неорганічних речовин. - Київ, 2002. - 32 с. (науковий консультант проф. Астрелін І.М.). В дисертації вивчались й процеси озонного очищення

слабкомінералізованих вод, очищення води в водооборотних циклах, розкладання озону у водних системах тощо; Овсієнко О.Л. Теоретичні і технологічні основи виробництва ефективних співосаджених каталізаторів конверсії СО: автореф. д-ра техн. наук: 05.17.01 - технологія неорганічних речовин. - Київ, 2013. - 40 с. (наук. конс. проф. Астрелін І.М.). В дисертації досліджено й питання з водоочищення (динаміка і закономірності осадження з водних систем частинок каталізаторів тощо). Захищено 17 кандидатських дисертацій, з них - 7 - за спеціальністю 05.17.01 - технологія неорганічних речовин, 8 - за спеціальністю 05.17.21 - технологія водоочищення, 1 - за спеціальністю 02.00.04 - фізична хімія, 1 - за спеціальністю 05.17.20 - технологія мінеральних добрив;

- участь в дослідно-промислових випробуваннях і впровадженні розроблених природоохоронних і ресурсозбеігаючих технологічних рішень на підприємствах України.

За даною тематикою у 1990-2017 рр. з науковим консультуванням і під керівництвом І.М.Астреліна захищено 3 докторських і 17 кандидатських дисертацій, у співавторстві опубліковано 6 монографій (у т.ч. 1 - у міжнародних виданнях), 412 наукові праці, в т.ч. 83 статті, які входять до наукометричних баз, 6 підручників, 5 навчальних посібників з грифом МОН України, 6 навчальних посібників з грифом КПІ ім. Ігоря Сікорського; одержано 42 патенти.

Scopus: 80 цитувань, h-index - 5; Web of Science: 77 цитувань, h-index - 5.

Проректор з наукової роботи
КПІ ім. Ігоря Сікорського,
д.т.н., професор, академік НАН України

М.Ю.Ільченко

В.о. голови профспілкового комітету
КПІ ім. Ігоря Сікорського



М.О.Безуглий



УКРАЇНА

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ
“КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМЕНІ ІГОРЯ
СІКОРСЬКОГО”

03056, м. Київ, пр-т Перемоги, 37; тел. (+38 044) 204-82-82 тел./факс (+38 044) 204-97-88
<http://www.kpi.ua> e-mail: mail@kpi.ua ЄДРПОУ 02070921

20.02.2018, № 1400/47

Комітет з Державних премій
України в галузі науки і техніки

ДОВІДКА

про творчий внесок д.х.н., професора, професора кафедри технології неорганічних речовин, водоочищення та загальної хімічної технології Мешкової-Клименко Наталії Аркадіївни в цикл наукових робіт “ Теоретичне обґрунтування і практичне застосування новітніх ефективних технологій очищення природних і стічних вод і утилізації небезпечних відходів ”

Особистий вклад Мешкової-Клименко Наталії Аркадіївни в теоретичні та експериментальні дослідження роботи “**Теоретичне обґрунтування і практичне застосування новітніх ефективних технологій очищення природних і стічних вод і утилізації небезпечних відходів**” полягає в наступному:

- постановка задач і керівництво експериментальними та теоретичними дослідженнями з розроблення нових ефективних технологій очищення стічних вод;
- наукове обґрунтування нових підходів до перебігу процесів сорбції і біосорбції токсичних органічних речовин на біологічно активованому вугіллі (БАВ) і обґрунтування можливості передбачення ефективності біосорбційних процесів на основі термодинамічних підходів;

- дослідження методів інтенсифікації процесів біосорбції токсичних органічних речовин шляхом встановлення режимів і меж ефективного застосування попереднього озонування води, які забруднені токсичними органічними речовинами;; модифікації поверхні сорбенту оксидами металів або окиснення; застосування спеціально селекціонованих штамів мікроорганізмів; збагачення шару БАВ киснем;
- обґрунтування ефективності біосорбції радіонуклідів бактеріальною масою;
- створення наукових засад одержання раціональної пористої структури активованого вугілля та розробка технології його виробництва з антрацитової сировини;
- створення теоретичних основ і постановка експериментальних досліджень ефективності здійснення квазісумісної спонтанної біорегенерації та хімічної регенерації БАВ після вичерпання його ресурсу;
- розроблення технології очищення стічних вод від поверхнево-активних речовин з застосуванням біосорбції;
- участь в дослідно-промислових випробуваннях розроблених технологічних рішень на підприємствах України.

За даною тематикою під керівництвом Н.А.Мешкової-Клименко захищено 17 кандидатських дисертацій та 3 докторських дисертацій. За даною тематикою в 2002 - 2017 рр. опубліковано 113 наукових праць, в т.ч. 91 статей в провідних міжнародних журналах; одержано 12 патентів, h-index = 9.

Проректор з наукової роботи НТУУ «КПІ»
д.т.н., професор, академік НАН України

В.о. голови профспілкового комітету
КПІ ім. Ігоря Сікорського



М.Ю. Ільченко

М.О. Безуглий

Handwritten signature



УКРАЇНА

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ
“КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ
імені ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО ”

03056, м. Київ, пр-т Перемоги, 37; тел. (+38 044) 236-79-89 тел./факс (+38 044) 454-97-88
<http://www.kpi.ua> e-mail: mail@kpi.ua

12.03.2018 № К1300-17500

Комітет з Державних премій
України в галузі науки і техніки

ДОВІДКА

про творчий внесок д.т.н., професора, завідувача кафедри екології та технології рослинних полімерів Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» Гомелі Миколи Дмитровича у циклі наукових праць "Теоретичне обґрунтування і практичне застосування новітніх ефективних технологій очищення природних і стічних вод і утилізації небезпечних відходів"

Особистий внесок Гомелі Миколи Дмитровича в теоретичні та експериментальні дослідження циклу наукових праць "Теоретичне обґрунтування і практичне застосування новітніх ефективних технологій очищення природних і стічних вод і утилізації небезпечних відходів" полягає в наступному:

- організація та керівництво експериментальними та теоретичними дослідженнями по створенню нового методу зневоднення активного мулу, вологих осадів, концентрованих суспензій та емульсій на основі застосування фільтрувальних матеріалів капілярної дії, що забезпечують ефективне розділення фаз без застосування спеціального обладнання;
- розробка нових методів синтезу доступних флокулянтів для інтенсифікації процесів зневоднення активного мулу, осадів, освітлення суспензій відстоюванням та флотацією;
- вивчено процеси біологічного очищення міських стічних вод при наявності в них волокнистих полімерних матеріалів, визначено причини «спухання» активного мулу, вивчено вплив на дані процеси алюмінієвих коагулянтів, визначено умови ефективного біологічного очищення стічних вод, запобігання «спуханню» активного мулу при попередній обробці води гідроксохлоридами алюмінію;
- розроблено нові способи отримання високоефективних алюмінієвих коагулянтів, що забезпечують підвищення ефективності освітлення стічних

вод в первинних відстійниках, запобігають утворенню нитчастих бактерій в аеротенках, що забезпечує підвищення ефективності біологічного очищення води;

- створено наукові основи організації замкнутих циклів водокористування в гальванічних виробництвах для запобігання попадання важких і кольорових металів в міську каналізацію, при цьому визначено параметри процесів іонообмінного вилучення іонів металів із промивних і стічних вод, параметри електрохімічного вилучення металів із регенераційних розчинів, умови експлуатації замкнутих систем промивки деталей;
- на прикладі целюлозо-паперових виробництв визначено умови зниження навантаження на міські очисні споруди за рахунок модернізації локальних очисних споруд підприємств;
- для інтенсифікації роботи міських очисних споруд, для досягнення допустимих показників очищених стічних вод по рівню мінералізації при скиді в природні водойми розроблено наукові основи демінералізації шахтних, мінералізованих стічних вод, концентратів зворотньоосмотичного опріснення води;
- вивчено процеси вилучення фосфатів та нітратів при доочищенні води на міських станціях біологічного очищення води, визначено параметри повного вилучення нітратів та фосфатів з води з допомогою аніонітів вітчизняного виробництва, умови отримання з вилучених продуктів рідких мінеральних добрив;
- розроблено нові методи контролю нафтопродуктів у воді, їх ефективного вилучення з води магнітосорбційним методом та методом флотації для забезпечення якісного очищення води перед аеротенками;
- вивчено процеси вилучення із стічних вод перед скидом в каналізацію високотоксичних сполук, таких як: метанол, формальдегід, алкіламіни, пірідін та ін., визначено параметри процесів очищення води, що забезпечують досягнення необхідних рівнів очищення води, повне вилучення амінів з води та повернення їх для повторного використання.

Наведені результати досліджень отримані автором самостійно в період з 1997 по 2016 рік під час роботи на посаді завідувача кафедри екології та технології рослинних полімерів Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського».

Проректор з наукової роботи,
д.т.н., професор, академік НАН України

М.Ю. Ільченко

В. о. голови профспілкового комітету
співробітників КПІ ім. Ігоря Сікорського

М.О. Безуглий





УКРАЇНА

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ
“КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМЕНІ ІГОРЯ
СІКОРСЬКОГО”

03056, м. Київ, пр-т Перемоги, 37; тел. (+38 044) 204-82-82 тел./факс (+38 044) 204-97-88
<http://www.kpi.ua> e-mail: mail@kpi.ua ЄДРПОУ 02070921

20.02.2018 № 1400/44

Комітет з Державних премій
України в галузі науки і техніки

ДОВІДКА

про творчий внесок д.т.н., професора, професора кафедри технології неорганічних речовин, водоочищення та загальної хімічної технології Мітченко Тетяни Євгенівни в цикл наукових робіт “Теоретичне обґрунтування і практичне застосування новітніх ефективних технологій очищення природних і стічних вод і утилізації небезпечних відходів”

Особистий вклад Мітченко Тетяни Євгенівни в теоретичні та експериментальні дослідження роботи “Теоретичне обґрунтування і практичне застосування новітніх ефективних технологій очищення природних і стічних вод і утилізації небезпечних відходів” полягає в наступному:

- постановка задачі і керівництво проектом з моніторингу якості питної води України;
- наукове обґрунтування нових підходів до перебігу процесів поглинання/виділення мікрокількостей заданих речовин за допомогою гібридних сорбентів;
- постановка задачі і керівництво експериментальними та теоретичними дослідженнями з розробки гібридних сорбентів на основі гумінових

речовин та процесу комплексного вилучення небажаних домішок з питної води за їх допомогою;

- постановка задачі і керівництво експериментальними та теоретичними дослідженнями з розробки гібридних сорбентів на основі знезаражувальних агентів неокисної дії та їх використання в процесі безпечної дезінфекції води;
- постановка задачі і керівництво експериментальними і теоретичним дослідженнями процесів розробки гібридних сорбентів на основі безфосфатних антискалантів та їх використання для стабілізаційної обробки води перед зворотним осмосом та для захисту нагрівальних елементів;
- постановка задачі і керівництво експериментальними та теоретичними дослідженнями процесу очищення природної води методом інлайн коагуляції-ультрафільтрації;
- організація та участь в дослідно-промислових випробуваннях розроблених матеріалів і технологій на підприємствах України;
- участь у впровадженні результатів досліджень в процесах, направлених на зниження антропогенного навантаження на водні ресурси України.

За даною тематикою під керівництвом Т.Є. Мітченко захищено 4 кандидатських дисертації. Впродовж 1998-2015 років опубліковано 42 наукові праці, в т.ч. 2 підручника, 1 монографія, 27 статей, з них 15 в журналах, які входять до наукометричних баз. Одержано 12 патентів на винахід, h-index = 3.

Проректор з наукової роботи КПІ ім. Ігоря Сікорського,
д.т.н., професор, академік НАН України

М.Ю. Ільченко

В.о. голови профспілкового комітету
КПІ ім. Ігоря Сікорського

М.О. Безуглий





УКРАЇНА

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ
“КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ
імені ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО ”

03056, м. Київ, пр-т Перемоги, 37; тел. (+38 044) 236-79-89 тел./факс (+38 044) 454-97-88
<http://www.kpi.ua> e-mail: mail@kpi.ua

12.03.2018 № К 1300-17503

Комітет з Державних премій
України в галузі науки і техніки

ДОВІДКА

про творчий внесок д.т.н., професора, професора кафедри екології та технології рослинних полімерів Радовенчика Вячеслава Михайловича в цикл наукових робіт “Теоретичне обґрунтування і практичне застосування новітніх ефективних технологій очищення природних і стічних вод і утилізації небезпечних відходів”

Особистий вклад Радовенчика Вячеслава Михайловича в теоретичні та експериментальні дослідження циклу наукових робіт “Теоретичне обґрунтування і практичне застосування новітніх ефективних технологій очищення природних і стічних вод і утилізації небезпечних відходів” полягає в наступному:

- визначення основних напрямків досліджень і задач, керівництво експериментальними дослідженнями в галузі синтезу та застосування високодисперсних сорбентів з магнітними властивостями;
- наукове обґрунтування нових процесів видалення іонів важких металів із водних розчинів шляхом феритизації, обґрунтування ефективності технології феритизації для різних умов та різних співвідношень компонентів в початкових розчинах;
- дослідження та розробка методів формування замкнутих систем водокористування гальванічних виробництв, дослідження ефективності

- іонообмінних методів при вилученні іонів важких металів та аніонів із промивних гальванічних розчинів;
- створення наукових засад видалення ізотопів цезію-137 та стронцію-90 із водних розчинів шляхом модифікації високодисперсних сорбентів з магнітними властивостями;
 - керівництво експериментальними та теоретичними дослідженнями по створенню нового методу розділення рідкої та твердої фаз і рідких фаз, що не змішуються, з використанням матеріалів з капілярними властивостями, дослідження придатності різноманітних матеріалів для зневоднення активного мулу, скопу та інших осадів для ефективного розділення фаз без застосування спеціального обладнання та реагентів;
 - дослідження методів переробки регенераційних розчинів іонообмінного очищення води та концентратів баромембранних установок з отриманням корисних вторинних продуктів та попередженням інтенсивного забруднення довкілля важкими металами і засолення вод поверхневих водойм;
 - дослідження ефективності видалення нітратів із стічних та природних вод біологічними методами з використанням процесу Апаттох та розробка на основі отриманих результатів комплексної технології хіміко-біологічного знешкодження рідких токсичних відходів коксохімічного виробництва.
 - участь в дослідно-промислових випробуваннях розроблених технологічних процесів в галузі захисту водних ресурсів на підприємствах України.

За даною тематикою під керівництвом В.М. Радовенчика захищено 4 кандидатські дисертації. За даною тематикою в 2005 - 2016 рр. опубліковано 49 наукових праць, в т.ч. 6 статей в провідних міжнародних журналах; одержано 31 патент, h-index = 1.

Проректор з наукової роботи,
д.т.н., професор, академік НАН України

М.Ю. Ільченко

В. о. голови профспілкового комітету
співробітників КПІ ім. Ігоря Сікорського

М.О. Безуглий





УКРАЇНА
МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ

Вул. Сумська, 40, м. Харків, 61002, тел/факс-(057) 700-02-50, тел. 700-10-66
E-mail: office@kstuca.kharkov.ua, код ЄДРПОУ 02071174

Від 23.03.2018 № 12-07/495
На № _____ Від _____

Комітет з Державних премій
України в галузі науки і техніки

ДОВІДКА

про творчий внесок д.т.н., професора, Заслуженого працівника освіти України,
завідувача кафедри водопостачання, каналізації і гідравліки
Харківського національного університету будівництва та архітектури
Епояна Степана Михайловича в роботу
*«Теоретичне обґрунтування і практичне застосування новітніх ефективних
технологій очищення природних і стічних вод і утилізації небезпечних відходів»*

Особистий вклад Епояна Степана Михайловича в теоретичні та експериментальні дослідження роботи *«Теоретичне обґрунтування і практичне застосування новітніх ефективних технологій очищення природних і стічних вод і утилізації небезпечних відходів»* полягає в наступному:

- організація і керівництво експериментальними та теоретичними дослідженнями з інтенсифікації роботи мулових майданчиків;
- науково обґрунтована і розроблена вдосконалена технологія зневоднення осадів на мулових майданчиках та інтенсифікації їх роботи;
- обґрунтована і побудована більш досконала і загальна математична модель зневоднення осадів на мулових майданчиках, що враховує вплив кліматичних умов і роботу додаткового устаткування: всмоктувально-нагнітальної установки, горизонтального і вертикального дренажів, а також дію флокулянтів;
- визначені раціональні параметри процесу зневоднення осадів на мулових майданчиках з горизонтальним дренажем при застосуванні флокулянтів і вакуумування;
- запропонована та досліджена ефективна технологія видалення мулової води з заболочених мулових майданчиків за допомогою модульної установки локального дренажу з системою вакуумування;

- розроблена математична модель видалення мулової води за допомогою модульної установки локального дренажу з системою вакуумування, яка враховує кольматацію навколофільтрового простору, дозволяє розрахувати динаміку продуктивності даної установки в залежності від конструктивних і технологічних параметрів;
- запропоновано метод інтенсифікації процесу біологічної очистки в аеротенках за допомогою радіальних донних дискових розсіювачів, що забезпечують рівномірне розподілення мула і водоповітряної суміші.

Наведені результати досліджень отримані автором самостійно в період з 2003 р. по 2017 р. під час роботи на посаді завідувача кафедри водопостачання, каналізації і гідравліки Харківського національного університету будівництва та архітектури (ХНУБА).

За даною тематикою Епояном С.М. опубліковано 159 наукових робіт, у тому числі 2 монографії, 6 навчальних посібників, 10 статей в зарубіжних виданнях, 10 патентів, загальна кількість посилань – 249, h-індекс - 6.

Проректор
з науково-педагогічної роботи
д.т.н., професор



[Handwritten signature]

Д.Ф. Гончаренко

Голова профспілкового комітету
к.т.н., доцент

[Handwritten signature]

А.А. Тітов

[Handwritten signature]



УКРАЇНА

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ
«КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ
імені ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО»

03056, м. Київ, пр-т Перемоги, 37; тел. (+38 044) 204-82-82 тел./факс (+38 044) 204-97-88
<http://www.kpi.ua> e-mail: mail@kpi.ua ЄДРПОУ 02070921

12.03.2018/ № 3300/1-43

Комітет з Державних премій
України в галузі науки і техніки

ДОВІДКА

про творчий внесок д.х.н., професора, завідувача кафедри екобіотехнології та біоенергетики Кузьмінського Євгенія Васильовича в цикл наукових робіт «Теоретичне обґрунтування і практичне застосування новітніх ефективних технологій очищення природних та стічних вод і утилізація небезпечних відходів»

Особистий вклад Кузьмінського Євгенія Васильовича в теоретичні та експериментальні дослідження роботи «Теоретичне обґрунтування і практичне застосування новітніх ефективних технологій очищення природних та стічних вод і утилізація небезпечних відходів» полягає в наступному:

- постановка задач і керівництво теоретичними і експериментальними дослідженнями з розроблення нових ефективних біотехнологій очищення стічних вод різноманітного походження з одночасним отриманням електрики і біоводню; (2009-2010р. Номер державної реєстрації НДР: 0109U000974. Тема «Біотехнологія очищення стічних вод різноманітного походження з одночасним одержанням електрики», керівник Є.В. Кузьмінський);
- обґрунтування наукових засад одержання електричної енергії на анаеробній стадії очищення стічної води; селекція мікроорганізмів, які містять специфічні цитохроми на поверхні цитоплазматичної мембрани і здатні генерувати анодний струм у відсутності кінцевих акцепторів електронів в анаеробних умовах; (2011-2012р. Номер державної реєстрації

НДР: 0111U000672. Тема «Біотехнологічне отримання енергії та енергоносіїв з відходів різноманітного походження», керівник Є.В. Кузьмінський);

- постановка задач і керівництво експериментальними і теоретичними дослідженнями з розроблення технології біологічного очищення висококонцентрованих промислових стічних вод в проточній системі анаеробно-аеробних біореакторів з іммобілізованими мікроорганізмами. На підставі запропонованої технології розроблено новий спосіб біологічного очищення стічних вод (Патент України на винахід № 94856 Спосіб біологічного очищення стічних вод / Саблій Л.А., Кузьмінський Є.В., Гвоздяк П.І., Жукова В.С. – опубл. 10.06.2011, Бюл. №11);
- дослідження і наукове обґрунтування раціональних параметрів біотехнологічного процесу отримання водню в біоелектрохімічній системі, що дозволяє поєднувати цей процес із очищенням стічних вод від біогенних елементів (фосфору, азоту);
- забезпечення виконання завдань та заходів Державної цільової науково-технічної програми проведення досліджень в Антарктиці на 2011-2020 роки за напрямом «Розроблення та впровадження нових технологій», а саме з розроблення біотехнологій знешкодження екологічно небезпечних органічних відходів та очищення стічних вод на антарктичній станції «Академік Вернадський» (2013-2014р. Замовник - Державна установа Національний антарктичний науковий центр Держінформнауки України. керівник - Є.В. Кузьмінський);
- постановка задач і керівництво експериментальними і теоретичними дослідженнями з розробки технології конверсії відходів, контамінантів стічних вод та біосировини, отриманої за використання промислових відходів, із супутнім біотехнологічним продукуванням енергоносіїв, а також наукове обґрунтування та напрацювання рекомендацій для подальшої оптимізації конструктивних та технологічних рішень при впровадженні їх у виробництво; (2013-2014р. Номер державної реєстрації НДР: 0113U001650. Тема «Фотобіоелектрохімічна конверсія відходів і біосировини з одержанням електричної енергії та енергоносіїв», керівник Є.В. Кузьмінський);
- постановка задач і керівництво роботами з вирішення важливих народногосподарських проблем, а саме конверсії відходів різного походження у відновлювані джерела енергії – біоводень, біометан та біодизель з одночасною утилізацією газових викидів підприємств харчової та легкої промисловості та стічних вод; (2015-2016р. Номер державної реєстрації НДР: 0115U000399. Тема «Отримання енергоносіїв з відходів виробництва біодизельного палива, промислових стоків, мікрководорості

Chlorella vulgaris та відходів її культивування», керівник Є.В. Кузьмінський); (2017-2018р. Номер державної реєстрації НДР: 0117U002389. Тема «Використання потенціалу гідробіонтів для конверсії біосировини та забруднень стічних вод», керівник Є.В. Кузьмінський). Отримані результати є науково-технологічним підґрунтям для новітніх технологій біоконверсії відходів різноманітного походження з одночасним одержанням енергоносіїв та систем замкнутого водопостачання;

– заснування і наукове керівництво науково-педагогічною школою «Перетворення видів енергії – біоенергетика – природоохоронні технології». Здобутки школи: у 2012-2017рр. - 2 докторські дисертації: Саблій Л.А. Фізико-хімічне та біологічне очищення висококонцентрованих стічних вод: автореф. дис. д-ра техн. наук: 05.17.21 – технологія водоочищення. – Київ, 2012. – 43 с. (наук. конс. проф. Кузьмінський Є.В.); Голуб Н.Б. Науково-технологічні основи конверсії відновлювальної сировини в біоводень, біометан та біодизель: автореф. дис. д-ра техн. наук: 03.00.20 - біотехнологія / Голуб Н.Б. – Київ, 2015. – 43 с. (наук. конс. проф. Кузьмінський Є.В.) та 7 кандидатських, з них 4 – за спеціальністю 03.00.20 – біотехнологія, 3 - за спеціальністю 05.17.21 – технологія водоочищення.

За даною тематикою у 2007 – 2017рр. під керівництвом Є.В.Кузьмінського захищено 2 кандидатські та 2 докторські дисертації, у співавторстві опубліковано 2 монографії, 1 знаходиться у друці (у т.ч. 2 – у міжнародних виданнях), 73 наукові праці, в т. ч. 15 статей, які входять до наукометричних баз, 1 підручник та навчальний посібник з грифом МОН України та 5 навчальних посібників з грифом КПІ ім. Ігоря Сікорського; одержано 7 патентів. Scopus: 105 цитувань, Індекс Гірша – 6.

Проректор з наукової роботи КПІ ім.
Ігоря Сікорського, д.т.н., професор,
академік НАН України



М. Ю. Ільченко

В. о. голови профспілкового комітету
КПІ ім. Ігоря Сікорського



М. О. Безуглий



УКРАЇНА

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Ministry of Education and Science of Ukraine

ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ODESSA NATIONAL POLYTECHNIC UNIVERSITY

пр. Шевченка, 1, м. Одеса-44, 65044 Україна
тел.: +38 048 7223474, факс: +38 0482 344273

Shevchenko av., 1, Odessa-44, 65044 Ukraine
phone: +38 048 7223474, fax: +38 0482 344273

E-mail: opu@opu.ua http://www.opu.ua, Код ЄДРПОУ 02071045

14.01.2018 № 381/45-04
На №

про претендента на премію

Комітет з Державних премій
України в галузі науки і техніки

ДОВІДКА

про творчий внесок д.т.н., професора, завідуючого кафедри технології води та палива Одеського національного політехнічного університету Кишневського Віктора Панасовича в циклі наукових робіт “Теоретичне обґрунтування і практичне застосування новітніх ефективних технологій очищення природних і стічних вод і утилізації небезпечних відходів”.

Особистий вклад Кишневського Віктора Панасовича в теоретичні та експериментальні дослідження роботи “Теоретичне обґрунтування і практичне застосування новітніх ефективних технологій очищення природних і стічних вод і утилізації небезпечних відходів” полягає в наступному:

1. постановка задачі і керівництво теоретичними і прикладними розробками нових водно-хімічних режимів оборотних систем охолодження (ОСО) великих енергооб’єктів для різних класів вод України;
2. наукове обґрунтування методів та засобів удосконалення структур оборотних систем охолодження атомних електростанцій та їх водно-хімічних режимів мінімальним антропогенним навантаженням на навколишнє середовище;
3. постановка задачі і керівництво експериментальними і теоретичними дослідженнями кондиціонування теплоносіїв з рециркуляцією продукції і вбудованими водопідговчними установками оборотних систем охолодження АЕС;

4. постановка задачі і обґрунтування технології використання біологічно очищених побутових і промислових стоків для живлення оборотних систем охолодження енергетичних і потужних енергоємних підприємств;
5. постановка задачі, експериментальне дослідження ефективності водно-хімічних режимів оборотних систем охолодження з використанням акрилових антискалантів без дозування фосфонатів і сірчаної кислоти;
6. організація та участь в дослідно-промислових випробуваннях розроблених технологій на підприємствах України;
7. постановка задачі і керівництво розробкою методів математичного обґрунтування створення масштабних експериментальних лабораторних установок з автоматичним контролем і архівуванням отриманих даних на ПЕОМ, які моделюють теплогідравлічні та фізико-хімічні процеси великих енергооб'єктів для дослідження нових ВХР, антискалантів та інгібіторів корозії;
8. наукове обґрунтування і експериментальне дослідження гібридних ВПУ, якій полягає в перепідготовці сольового складу води перед мембранними апаратами, і передбачає поділ масово-сольового потоку продувної води ОСО в процесі обробки на мембранах на два, кожен з яких по своєму складу відповідає нормативам, які висуваються до живильної води циклів великих енергооб'єктів, що дає можливість реалізувати безстічну схему ОСО.

З даною тематикою, під керівництвом В.П. Кишневського захищено 4 кандидатських дисертації. Впродовж 1998...2017 років опубліковано 46 наукові праці, в т.ч. 1 підручник, 7 навчальних посібників, 37 статей, з них 36 в журналах, які входять до наукометричних баз.

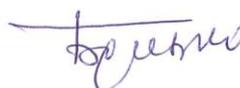
Одержано 1 патент, h-index = 3.

Проректор з наукової
та науково-педагогічної
роботи ОНПУ,
д.т.н., професор



Д.В. Дмитришин

Голова профспілкового комітету ОНПУ
к.т.н., доцент



Б.В. Мотулько