

**МІЖНАРОДНА КОНФЕРЕНЦІЯ UNDERWATER TECHNOLOGIES
НАБУВАЄ ПОПУЛЯРНІСТІ**

Михайло Сукач

*Київський національний університет будівництва і архітектури
03680, Повітрофлотський просп., 31, Київ, Україна, e-mail: msukach@ua.fm*

**INTERNATIONAL CONFERENCE OF UNDERWATER TECHNOLOGIES
ACQUIRES VOGUE**

Mykhailo Sukach

*Kyiv national university of construction and architecture
03680, Povitroflotsky prosp., 31, Kyiv, Ukraine, e-mail: msukach@ua.fm*

В Київському національному університеті будівництва і архітектури проведено III міжнародну науково-практичну конференцію *Underwater Technologies 2017*, присвячену впливу води на довкілля та різні аспекти людської діяльності (рис. 1). Українські й іноземні фахівці обговорили широке коло питань, пов'язаних з розробкою теорії, проведенням досліджень, створенням нової техніки і обладнання, практичним застосуванням сучасних енергоощадних і екологічно безпечних технологій. У заході взяли участь майже дев'яносто фахівців і виробників, яких відзначено *Сертифікатами* учасників, *Подяками* оргкомітету конференції, *Дипломами* переможців конкурсів. Кращі роботи рекомендовані до публікації в міжнародних наукометричних журналах.

Співорганізаторами конференції виступили Міністерство освіти і науки України, Інститут телекомунікацій і глобального інформаційного простору й Інститут електрозварювання імені Є.О.Патона Національної академії наук України, Представництво в Києві Польської академії наук, Національний університет кораблебудування (Миколаїв), Харківський національний університет радіоелектроніки.

Розглядалися питання, пов'язані із впливом води на навколишнє середовище та інноваційні технології. Представлено галузі знань: Природничі науки, Математика і статистика, Інформаційні технології, Механічна та електрична інженерія, Автоматизація та приладобудування, Виробництво та технології, Архітектура та будівництво.

Головою організаційного комітету конференції обрано ректора КНУБА д-ра ек. наук професора Петра Кулікова, співголовою – директора Інституту телекомунікацій і глобального інформаційного простору НАН України член-кореспондента НАНУ Олександра Трофимчука, членами комітету – Directora Stacja Naukowa w Kijowie PAN

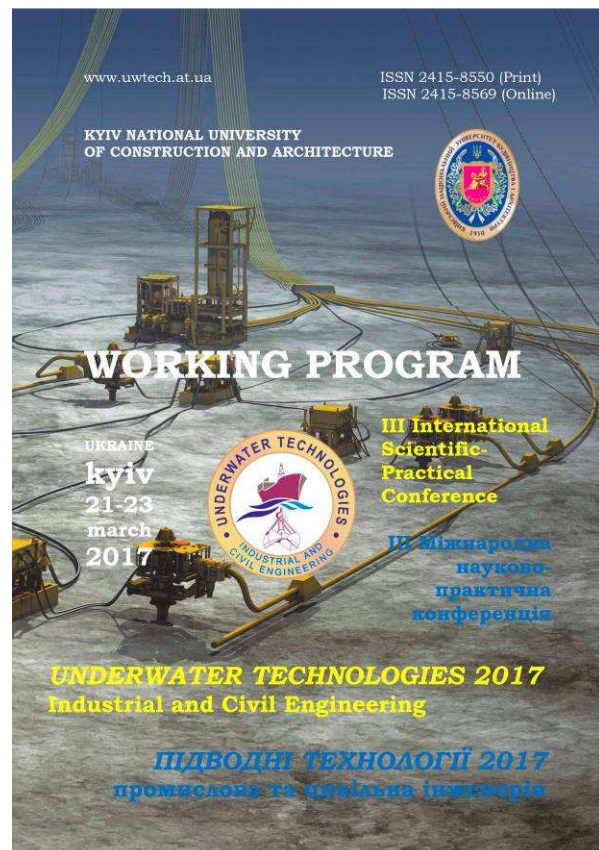


Рис.1. Робоча програма конференції
Fig. 1. Working program of conference

Dr hab Henryka Sobczuka (Poland) та завідувача кафедри ХНУРЕ д-ра техн. наук професора Андрія Тевяшева (Харків). До міжнародної ради увійшли представники 13 країн світу, зокрема, відомі фахівці з Австралії, Австрії, Англії, Білорусії, Вірджинських островів, Ізраїлю, Канади, Непалу, Польщі, Росії, Угорщини, Чеської республіки, Швеції.

Науковий комітет III МНПК *Underwater Technologies 2017* очолили (рис.2) її фундатори – д-р техн. наук професор Михайло Сукач, співголова – директор Інституту електрозварювання імені Є.О.Патона академік Борис Патон, члени комітету – Dean Technische Universität Bergakademie Dr hab Prof. Carsten Drebenstedt (Freiberg, Germany), проректор Національного університету кораблебудування імені адмірала Макарова д-р техн. наук професор Володимир Блінцов (Миколаїв).

Мета конференції – аналіз і оцінка стану проблем в галузі підводних технологій, представлення результатів наукових і практичних досліджень та впровадження їх у виробництво; інтеграція українських і закордонних фахівців і наукових шкіл в розробці теорії, проведенні досліджень, створенні нової техніки і методів, практичному застосуванні енергоощадних та екологічно безпечних технологій; консолідація фахівців різних галузей для вирішення проблем глобального впливу води на довкілля й сприяння трансферу інноваційних технологій.

До оргкомітету надійшло 89 заявок від 124 учасників конференції, які прийняли участь у конкурсній програмі за номінаціями на кращі *Презентацію, Інноваційний проект, Публікацію*. В цілому на трьох секціях конференції заслухано понад 60 очних доповідей, десять заочних і Skype-



Рис.2. Відкриття Третьої міжнародної науково-практичної конференції *Підводні технології 2017*

Fig. 2. Opening of the Third international scientifically-practical conference *Underwater Technologies 2017*

Інформаційними партнерами були видавництво Ліра-К, ТОВ ПроІнфо, Big end Small. Робочі мови – українська, російська, англійська та польська. Запропоновано чотири форми участі – *очна* (доповідь або презентація), *заочна* (стендові повідомлення, інноваційні проекти), *online*-повіді (по Skure зв'язку), *публікація* в міжнародних наукових журналах.

презентацій, представлено результати досліджень на здобуття двох докторських і декількох кандидатських дисертацій.

Пленарне засідання у залі вченої ради КНУБА урочисто відкрив проректор з наукової роботи і міжнародних зв'язків Віталій Плоский, який зазначив, що за три роки з дня заснування форум набув неабиякої популярності, збираючи все більше коло фа-

хівців. З промовою до учасників конференції звернувся Директор Представництва Польської Академії Наук Henryk Sobczuk, наголосивши на відчутному прогресі в обговоренні та вирішенні нагальних питань водокористування, екологічного захисту довкілля та інших проблем. Про міжнародну співпрацю науковців КНУБА з європейськими інституціями красномовно говорив керівник комісії з моторизації та енергетики в сільському господарстві Люблінського відділу PAN Eugeniusz Krasowski, з яким нас пов'язує багаторічна співпраця у видавничій сфері, організації й проведенні численних наукових конференцій, симпозіумів та конгресів (рис.3).

Професор Михайло Сукач акцентував увагу на поглибленні інтеграції науковців у галузі підводних технологій з фахівцями інших країн, зокрема, Гданського Університету Технології (Факультет корабельного дизайну і підводної роботизації, Dr hab Prof.

Lech Rowinski); Dean Technische Universität Bergakademie Dr hab Prof. Carsten Drebenedt (Freiberg, Germany) та ін.

Інформацією про досягнення і перспективи розробки механізованого і автоматичного обладнання для дугового підводного зварювання мокрим способом поділився головний конструктор ДП ОКТБ Інституту електрозварювання імені Є.О.Патона НАН України д-р техн. наук професор Володимир Лебедев. Разом із завідувачем відділу фізичних і механічних досліджень зварюваності конструкційних сталей і чавунів д-ром техн. наук Сергієм Максимовим вони розповіли про розробки інституту й сучасні технології зварювання та різання під водою (рис. 4).

Унікальну в світі технологію проектування, виробництва і тестування безпровідного каналу відеозв'язку англійською мовою представив президент міжнародної компанії BaltRobotics Sp.z.o.o. (Limited



Рис. 3. Делегати конференції
Fig. 3. Delegates of conference



Рис.4. Секційні засідання
Fig. 4. Sectional lectures

liability company, Gdansk, Poland) Сергій Корнеєв у підготовленій разом з Кирилом Отрадновим і Володимиром Шуляком презентації. Показано особливості використання безпроводного відеозв'язку в підводних автономних апаратах типу AUV (Autonomous Underwater Vehicles) для вирішення задач неруйнівного інспектування підводних нафтогазопроводів та ін.

Проректор з наукової роботи НУК (Миколаїв) д-р техн. наук професор Володимир Блінцов привіз на конференцію цілу команду студентів, здобувачів й викладачів (Андрій Сіривчук, Лео Алоба, Сергій Блінцов, Олександр Блінцов, Микола Возіян, Андрій Войтисик, Максим Грицаєнко, Денис Дунаєвський, Ігор Каницький, Олександр Клочков, Віктор Корицький, Сергій Осадчий, Данііл Саржан, У Чен Сі), які представили результати науково-дослідної та проектно-технічної діяльності Національного університету кораблебудування імені адмірала Макарова у напрямку створення засобів морської робототехніки.

Заслухали доповіді Olexandra Trofymchuka (The Institute of Telecommunication and Global Information Space of the National Academy of Science of Ukraine), Juriia Kaliukha The State Research Institute of

Building Constructions, Kyiv), д-ра фіз.-мат. наук професора Олександра Безверного (НТУ, Київ), Вікторії Корнієнко (Інститут механіки імені С.П.Тимошенка НАН України). Директор Міжгалузевого науково-технічного колективного підприємства «Лана» (Київ) канд. техн. наук Микола Гарницький продемонстрував діючі зразки та нові схеми корисного використання енергії повітря, перепаду висот течії річки та ін. Отримані наукові і практичні результати можуть суттєво зменшити енергетичну залежність України від газу, вугілля, бензину та дизельного пального, зважаючи на той факт, що місце видобутого вугілля та вуглеводнів завжди займає питна вода, запаси якої у світі скорочуються.

Роботу пленарного засідання продовжено Skype-доповідями Vladislava Bogdanova (Serenidad Consulting Pty., Sidney, Australia), а також низкою презентацій екологічного напрямку співробітників Івано-Франківського національного університету нафти і газу. Учасникам конференції було надано площу для реклами власних досягнень, демонстрації розробленого обладнання й інноваційних технологій на виставкових стендах, можливість пропагування власних

видань наукової та навчальної літератури (рис. 5).

Секційні засідання секції № 1 відбувалися під проводом директора Інституту телекомунікацій і глобального інформаційного простору НАНУ член-кореспондента НАН України Олександра Трофимчука, професора Національного транспортного університету д-ра фіз.-мат. наук професора Олександра Безверхого; секції № 2 – проректора НУК імені академіка Макарова д-ра техн. наук професора Володимира Блінцова, фахівця з розробки й дослідження підводних апаратів (Gdansk University of Technology, Poland) dr hab prof. Lech Rowinski; секції № 3 – завідувача кафедри міського будівництва КНУБА д-ра архітектури професора Миколи Дьоміна, декана технічного університету Bergakademie (Freiberg, Germany) Dr hab, Prof. Carsten Drebenstedt.

Наступного дня робота продовжилась звітом завідувача кафедри дорожніх машин Національного транспортного університету канд. техн. наук професора Володимира Мусійка про дослідження в галузі створення спеціальних землерийних машин безперервної дії для ремонту магістральних трубопроводів, представлених на здобуття наукового ступеня доктора технічних наук.

Nikolay Zhuk (Slavic-Aryan Academy of

Sciences, Kharkiv), Myron Nazarian, Yury Stelmakhov (International non-governmental humanitarian and ecological organization “Inter-Chernobyl”, Kharkiv) опікувались “Ecological aspects of the building the shipping canal from china to the black sea”. Директор ТОВ НТК «Мобільні водолазні системи» Олексій Рудик розказав про модульні спеціалізовані комплекси із системою життєзабезпечення для водолазних будівельних та аварійно-рятувальних робіт. Виступили представники Харківського національного університету радіоелектроніки (д-р техн. наук професор Andrey Tevyashev, Volodymyr Brytik, канд. техн. наук доцент Volodymyr Kobziev, Mohamed AlKilani).

Декілька доповідей торкалися тематики підводної розробки ґрунтів (науковий керівник д-р техн. наук професор Михайло Сучак), які підготували Олександр Марченко, Світлана Комоцька, Сергій Лисак. Аспірант Любов Пига разом зі своїм керівником д-ром техн. наук професором Геннадієм Гайко (НТУУ КПІ імені Ігоря Сікорського) доповіли про новий спосіб екранованої розробки донних покладів газогідратів, а ScD Prof. Sviatoslav Kravets, Roman Zoria (National University of Water and Environmental Engineering, Rivne) – про апроксимацію математичної моделі критичної



Рис. 5. Виставкові стенди і обладнання
Fig. 5. Exhibition stands and equipment

глибини комбінованого різання ґрунтів на основі регресійного аналізу.

Роботу Інститут геотехнічної механіки імені М.С.Полякова НАН України в галузі зневоднення гірської маси, а також обґрунтування раціональних параметрів і режимів роботи гідротранспортної установки при підводній розробці розсипних родовищ, анонсували д-р техн. наук професор Володимир Надутий, Євген Семененко, Ольга Матвеева, Сергій Киричко, Наталія Коваль. Д-р фіз.-мат. наук проф. Сергій Федін (НТУ) з Іриною Зубрецькою (Київський національний університет технологій та дизайну) продемонстрували нейронечітку апроксимацію градувальних характеристик первинних вимірювальних перетворювачів», а канд. техн. наук доцент Олександр Сирота – систему живлення багаточиліндрового двигуна з впорскуванням бензину і зворотним зв'язком з відключенням групи циліндрів.

Блок доповідей архітектурно-будівельного спрямування представлено фахівцями кількох вищих навчальних закладів Польщі й України. Так, Sabina Kuc (Krakow University of Technology, Poland) і Liudmila Ruban (KNUCA, Kyiv) розглянули “Creative landscape architecture: union with water” та “Перспективи архітектурно-ландшафтного освоєння системи прибережних та водних територій”. Wykładowca akademicki Instytutu Budownictwa Dr inż. Walery Wysoczański, спеціаліст з акустореології (Wyższa Szkoła Bezpieczeństwa i Organizacji Pracy w Radomiu, Poland) разом з Kierownikiem katedry Budownictwa Ogólnego Dr hab, Prof. Stanisławom Ficem (Politechnika Lubelska, Wydział Budownictwa i Architektury, Poland) займалися проблемою “Bezpieczeństwo ekologiczne oraz niezawodność eksploatacyjna obiektów budowlanych na terenach poddanych wpływom osuwisk”.

Новий нестандартний підхід при комплексному вирішенні проблем екології і утилізації промислово-побутових відходів на базі технології «ресайклінгу» у виробництві будівельних матеріалів застосовано Петром Купрієнко, Маріам Гургенідзе (КНУБА), Світланою Лаповською, Наталією Купрієнко, Григорієм Шецкіним (НДІ

будівельних матеріалів і виробів, Київ). Завідувач кафедри прикладної гідроаеромеханіки та мехатроніки Олександр Луговський зі співробітниками Іриною Берник та Ігорем Гришко (НТУУ КПІ імені І.Сікорського) продемонстрували новітні досягнення в ультразвуковій кавітаційній технології та обладнанні для знезараження стічних вод. Oleksandr Kravchuk (KNUCA, Kyiv) доповів про “Functioning of filter structures in changing velocity conditions over time”.

Зі своїми інноваційними ідеями виступили архітектори Liudmyla Bachynska і Olha Bachynska, які натхненно й переконливо розповіли англійською мовою про відмінність в соціально-економічних умовах і політичному устрої в державі, що впливають на напрями формування архітектурно-градобудівельного об'єкту: “The development of the architectural object under the influence of social history” та “Historical Kiev and its temples is the religious centre of the surrounding areas”.

Зважаючи на високий науковий рівень і практичну значимість частину робіт, представлених напередодні, також було допущено до конкурсів за відповідною тематикою. Отже, автори, що безпосередньо приймали участь у роботі форуму, отримали **Сертифікати**, які засвідчують персональну участь у III міжнародній науково-практичній конференції *Underwater Technologies 2017* (рис.6). Найактивніші нагороджені **Подяками** конференції, а Переможцям конкурсів, проведених серед учасників конференції, вручені **Дипломи** за трьома номінаціями. Так, кращою була **Презентація** директора Міжгалузевого науково-технічного колективного підприємства «Лана» (Київ) канд. техн. наук Миколи Гарницького, який продемонстрував низку власних винаходів і діючих зразків альтернативних джерел енергії. За одностайним рішенням комісії кращим *Проектом* визнано розробку акустичного каналу від'єозв'язку для підводних автономних апаратів типу AUV (Autonomous Underwater Vehicles), представлену президентом компанії BaltRobotics Sp.z.o.o. (Limited liability company, Poland) Sergii Kornieiev. В кон-



Рис. 6. Переможці конкурсів
Fig. 6. Winners of competitions

курсі на кращу *Публікацію* перемогли **Антон і Наталія Махіньки** за роботу «Особливості імовірнісного розрахунку висотних споруд при врахуванні випадковості обох складових вітрового впливу».

Під час конференції налагоджено творчі й ділові зв'язки поміж фахівцями відповідних спеціальностей, укладено попередні угоди про співпрацю, узгоджено основні положення про якість та науковий рівень матеріалів, що друкуються, правила оформлення статей у тематичних фахових виданнях згідно з вимогами наукометричних баз, а також досягнуто домовленості про час проведення наступного форуму й головні його засади.

В ході роботи було розглянуто широке коло питань з різних галузей науки, зазначених тематикою конференції й однойменного наукового журналу *Підводні технології*. Наразі він має реєстрації Мінюст України КВ № 21541-11441Р від 21.08.2015 та НБУ імені В.Вернадського; два ISSN (print 2415-8550 і online 2415-8569); входить до Переліку фахових видань України (Наказ

МОНУ № 515 від 16.05.2016 р.); індексується у 8 наукометричних базах, а також знаходиться на реєстрації Skopus і Web of Science. Журнал має міжнародну редакційну раду фахівців із 13 країн світу; понад половину за обсягом статей друкуються іноземними мовами, є власний (www.uwtech.at.ua) гіперактивний сайт; подвійне (зовнішнє й внутрішнє) рецензування та імпаکت-фактор, що перевищує 1.

Партнерами нашого видання є чотири Інститути НАН України і дві галузеві академії, 24 вищих навчальних закладів України, а також п'ять закордонних з Німеччини й Польщі; три Науково-дослідних інститути й дві виробничі організації, на сайтах яких розміщено інформацію про журнал. За два роки від дня заснування, посилаючись на статті, опубліковані в *Підводних технологіях*, вже захищено 3 докторських і 7 кандидатських дисертацій.

Отже, бажаємо усім учасникам конференції міцного здоров'я, творчої наснаги й подальших успіхів в науковій роботі та особистому житті!