



Затверджую  
Ректор ХНУРЕ  
В.В. Семенець

« 28 » січня 2021 р.

**ЗВІТ ПРО ВИКОНАННЯ ЗАВДАНЬ  
З ЦІЛІ 17**

**«ПАРТНЕРСТВО ЗАРАДИ СТАЛОГО РОЗВИТКУ»**

**У 2020 РОЦІ**



## ЗМІСТ

Вступ.....	3
Міжнародне партнерство.....	4
Стратегія розвитку Харківської області .....	8
Партнерство з Галузевим центром цифровізації та кібербезпеки.....	9
Проект Жан Моне модуль EUDISIM .....	10
Партнерство з CRDF Global.....	10
Співробітництво з асоціацією ISACA.....	11
Проект ВМВФ .....	12
Партнерство з кластером ІАМ.....	12
Партнерство «SAP Академія» ХНУРЕ з “Громадська Організація “Українське Науково-Освітнє ІТ Товариство” .....	13
Партнер ХНУРЕ – благодійний фонд «Повір у себе».....	14

## Вступ

Університет приймає та розділяє Цілі сталого розвитку, та робить внесок у їх досягнення постійно.

Незважаючи на пандемію, що спричинена коронавірусною хворобою COVID-19, у 2020 році ХНУРЕ продовжував налагоджувати партнерські відносини заради стійкого розвитку.

Протягом 2020 року в Університеті продовжував роботу постійно діючий семінар «Цілі сталого розвитку. Завдання ХНУРЕ щодо їх реалізації». В умовах карантину засідання відбувалися в дистанційному режимі у вигляді телеконференції. Пріоритетом даної ініціативи є забезпечення аналітичного і системного підходу при вивченні проблем і можливостей університету в досягненні ЦСР. Беручи до уваги Стратегію сталого розвитку України та результати адаптації 17 глобальних ЦСР з урахуванням національної специфіки, на виконання рішення Семінару щодо першочергових дій по розвитку партнерства в інтересах сталого розвитку розроблено та затверджено Стратегію інтернаціоналізації ХНУРЕ.

Для підтвердження прихильності сталому розвитку, синергії зусиль органів влади, бізнесу та громадянського суспільства та представлення зусиль Університету по вкладу у досягнення ЦСР, ХНУРЕ приймав участь у рейтингу Times Higher Education University Impact Ranking 2020. Експертами ТНЕ оцінювався внесок Університету у забезпечення якісної освіти протягом життя, інклюзивності, покращення охорони здоров'я, планування та підтримки сім'ї, фізичної культури та спорту, забезпечення безпечних умов праці та її гідної оплати, гендерної рівності та недискримінації, розвитку інфраструктури, інновацій технологій, партнерство на місцевому, регіональному та державному рівні, співпраця з бізнесом, неурядовими організаціями тощо.

Ці аспекти діяльності є складовими «третьої місії» Університету і відображаються у активній соціальній позиції, гармонійному співіснуванні, взаємодії та постійному діалозі із суспільством, участі у вирішенні соціально-економічних проблем. За результатами, що були оприлюднені 22 квітня 2020 р., на саміті Times Higher Education Innovation & Impact Virtual Mini Summit, на якому було представлено друге видання світового рейтингу університетів University Impact Rankings 2020, Університет ранжовано у діапазоні 601+ у загальному рейтингу. Крім того, за окремими ЦСР ХНУРЕ посів місця у діапазоні:

3	Міцне здоров'я та благополуччя	401+
4	Якісна освіта	401+
5	Гендерна рівність	401+
8	Гідна праця та економічне зростання	401+
9	Інновації та інфраструктура	401+
10	Зменшення нерівності	301+
17	Партнерство в інтересах сталого розвитку	401+.

Найкращі результати маємо у досягненні ЦСР 3 Міцне здоров'я та благополуччя – 38 балів та ЦСР 10 Зменшення нерівності – 37 балів.

За окремими метриками ХНУРЕ також отримав досить велику кількість балів. Наприклад, Lifelong learning measures (ЦСР 4) – 100 балів, Employment practices (ЦСР 8) – 85,4 бали, Collaborations and health services (ЦСР 3) – 70 балів.

Цього року Університет, завжди відкритий до співробітництва та розвитку, продовжував співпрацю з неурядовими організаціями, бізнесом, благодійними фондами з метою досягнення цілей сталого розвитку. Так, протягом 2020 року у вигляді благодійних внесків з різних джерел було отримано устаткування, обладнання, меблів, комп'ютерної техніки більш ніж на 5 (п'ять) мільйонів гривень.

Університет розвиває міжнародні зв'язки. Майже всі кафедри мають меморандуми та договори про партнерство з іноземними університетами, компаніями і це співробітництво постійно розширюється.

### **Міжнародне партнерство**

У 2020 р. міжнародна діяльність університету здійснювалась у відповідності до Стратегії інтернаціоналізації ХНУРЕ, затвердженої Вченою радою у січні 2019 року, і в цілому забезпечила певні позитивні результати. Основними цілями міжнародної діяльності були:

- зміцнення міжнародної репутації ХНУРЕ;
- підвищення конкурентоспроможності навчальної та науково-дослідної діяльності;
- збільшення кількості та підвищення ефективності виконання міжнародних договорів та угод;
- залучення додаткових ресурсів від міжнародної діяльності.

Важливим фактором інтернаціоналізації є політика активного розвитку міжнародної співпраці усіх підрозділів університету на усіх рівнях, популяризації міжнародного та міжкультурного співробітництва, забезпечення реальної можливості студентів та науково-педагогічного персоналу (шляхом надання їм відповідних ефективних засобів) займатися навчальною та науковою діяльністю у інтернаціональному середовищі.

ХНУРЕ має високий авторитет у міжнародному та вітчизняному науково-освітньому просторі. На це перш за все вказують позиції нашого університету у міжнародних рейтингах.

У 2020 році Університет приєднався до рейтингу Times Higher Education World University Rankings і вперше потрапив до бази світового рейтингу THE.

У світовому рейтингу Times Higher Education 2021 ХНУРЕ зайняв позицію у групі 801-1000 і третє місце серед українських університетів; у предметних рейтингах Times Higher Education по Комп'ютерним наукам

ХНУРЕ посів позицію у групі 301-400, по Інженерії та технології – у групі 601-800; у рейтингу Times Higher Education Impact 2020 ХНУРЕ зайняв позицію у діапазоні 601+.

У регіональному рейтингу британського консалтингового агентства QS EESA 2021 країн Європи, що розвиваються, та Центральної Азії ХНУРЕ зайняв позицію у діапазоні 251-300.

У рейтингу GreenMetric 2020 Університет посів 716 місце. Серед українських університетів ХНУРЕ займає – 13 місце.

У рейтингу web-популярності uniRank University Ranking у липні 2020 р. ХНУРЕ посів 41 місце серед 171 ЗВО України.

У міжнародному рейтингу наукових організацій SCImago Institutions Rankings 2020 року ХНУРЕ зайняв 22 місце серед 33 університетів України.

У міжнародному порівняльному рейтингу U-Multirank 2020 ХНУРЕ займає 3 місце в Україні за кількістю кращих індикаторів.

Пандемія COVID-19 та карантинні обмеження не перешкоджають розвитку міжнародної співпраці.

ХНУРЕ системно підходить до питання інтеграції у європейський та світовий науково-освітнянський простір, що реалізується, зокрема, через співробітництво із зарубіжними університетами, асоціаціями, фондами та установами.

Протягом звітнього періоду подовжувало діяти 125 попередніх угод та було підписано 34 нові угоди зокрема з Ленкоранським державним університетом (Азербайджан), Азербайджанським Технічним університетом (Азербайджан), Гродненським Університетом ім. Янки Купали (Білорусь), Ааленським Університетом (Федеративна Республіка Німеччина), університетом національної та світової економіки (УНСЕ), Університетом ім. Павла Йозефа Шафарика в Кошицях (Словачія), Університетом Латвії, Софійським Університетом (Болгарія), Університетом ULAB (Народна Республіка Бангладеш), Zaim University (Турецька Республіка), Фізико-технологічним інститутом (Республіка Узбекистан) та багатьма іншими.

У 2020 році ХНУРЕ отримав міжнародну технічну допомогу у вигляді гранту від програми ЄС Еразмус+ на виконання проекту “Академічна протидія гібридним загрозам”, про що 26.11.2019 було укладено грантову угоду № 2019 – 2013/001-001 між Агентством-грантонадавачем ЕАСЕА і грантхолдером проекту університетом Ювяскуля, Фінляндія.

Харківський національний університет радіоелектроніки, завдяки активній співпраці з іноземними закладами вищої освіти, потрапив до списку переможців конкурсу Міжнародної кредитної мобільності від Еразмус+, що дозволяє ХНУРЕ розширити можливості для співпраці та обміну студентами, викладачами та адміністративним персоналом з європейськими університетами. Протягом 2020 року було виграно 19 нових проєктів Еразмус+ з них 2 проєкта Жан Моне та два проєкта Еразмус+ КА-2. Окрім цього було виграно проєкт RISE 2020 – Research and Innovation Staff Exchange

Marie Skłodowska-Curie Actions (MSCA), 2 проекти COCT в рамках Horizon 2020, проект 2 проекти Mevlana та 2 проекти DAAD.

Протягом 2019-2020 років до введення карантинних обмежень, Університет відвідали 55 делегацій іноземних освітніх, наукових та державних організацій. Під час зустрічей обговорювалися питання наукового та освітнього співробітництва, участі ХНУРЕ в спільних програмах та проектах, спільного проведення конференцій та семінарів. Іноземні гості приймали участь в міжнародних конференціях та інших заходах, які проходили на базі нашого університету. Також відбулося багато відкритих лекцій та семінарів для викладачів та студентів.

Під час зустрічі з Джеймсом Вандівеером, інженером з кібербезпеки в брюссельській зоні НАТО, обговорювалась можливість відкриття сучасної спільної лабораторії, де студенти університету на практиці зможуть застосовувати знання та навички щодо захисту систем, мереж і програмних додатків від цифрових атак.

З метою розвитку партнерства прибула делегація Інституту іноземних мов Стамбульського технічного університету. Протягом двох днів турецькі колеги провели ряд семінарів для викладачів університету радіоелектроніки, в рамках яких обговорили системи викладання англійської мови, а також партнерство в європейських освітніх та наукових програмах.

11 вересня 2020 року Харківський національний університет радіоелектроніки з робочим візитом відвідав Надзвичайний та Повноважний Посол Ісламської Республіки Афганістан в Україні Валі Монавар.

Поширюються зв'язки ХНУРЕ з Францією. У грудні 2019 року ХНУРЕ офіційно прийнятий до Університетського агентства франкофонії. 28 січня 2020 року до Харківського національного університету радіоелектроніки з робочим візитом завітав Надзвичайний і Повноважний Посол Франції в Україні Етьєн де Понсен та аташе з питань університетської та наукової співпраці Алікс Де Гассар. Під час візиту гості ознайомились з роботою університету, відвідали науковий парк «Синергія», а також обговорили питання продовження розвитку спільних освітніх проектів та наукового співробітництва. А 2 грудня 2020 року до університету завітав новий голова Французького Альянсу Фабріс Дісдьє. Під час зустрічі були обговорені питання щодо підтримки діючих програм співробітництва з Університетом Лімож та Університетом Сержі-Понтуаз. В тому числі проведення співбесід з кандидатами на навчання в Харкові, допомога в пошуку стажувань, мовна підготовка, педагогічна мобільність, організація візитів представників ІТ спільноти та підприємців Франції до ХНУРЕ.

Міжнародна академічна мобільність є основою інтеграційного процесу у просторі вищої освіти та одним з вагомих інструментів інтернаціоналізації сучасного університету. Протягом 2019-2020 років понад 400 викладачів, співробітників університету та здобувачів вищої освіти виїздили за кордон з

метою наукової, викладацькою діяльності, участі в семінарах і конференціях, стажування та проходження практики.

Кафедри нашого університету продовжують налагоджувати стосунки зі старими партнерами та намагаються знайти нових міжнародних партнерів. З цією метою викладачі та співробітники структурних підрозділів ХНУРЕ протягом 2020 р. прийняли участь більш ніж у 60 міжнародних конференціях, семінарах та інших міжнародних заходах, у тому числі в дистанційному режимі.

3-6 жовтня 2020 у Харківському національному університеті радіоелектроніки на базі Наукового парку «Синергія» спільно з IEEE пройшла у віртуальному режимі міжнародна конференція International Conference "Problems of Infocommunications. Science and Technology" (PIC S&T'2020). В Конференції прийняли участь науковці не лише України, але й інших країн.

Представники кафедр ПЕЕА, ІМІ, СТ, БМІ, МТС Харківського національного університету радіоелектроніки постійно брали участь у міжнародних IEEE конференціях, які проводилися в різних країнах, а цього року – в он-лайн режимі.

20 серпня 2020 відбулось відкриття Міжнародної конференції з природничих наук і технологій ICONAT-2020. Цьогорічна конференція, через пандемію COVID-19, відбулася в режимі он-лайн 20-22 серпня. Організаторами виступили: Харківський національний університет радіоелектроніки, Технічний університет Ескішехір (Туреччина), Університет Азербайджан (Азербайджан).

Протягом вересня-листопада 2020 року за ініціативи ректора Валерія Семенця, відділом перспективного розвитку було організовано та проведено цикл тренінгів із підготовки проектів Erasmus+ та Horizon.

ХНУРЕ є активним учасником грантової програми ЄС Erasmus+ у тому числі за ключовим напрямом «Міжнародна кредитна мобільність», спрямованої на стимулювання розвитку міжнародного співробітництва у сфері вищої освіти, підвищення рівня ключових навичок і компетенцій учасників освітнього процесу у відповідності до світових тенденцій на ринку праці та викликів сучасного суспільства.

У 2020 році ХНУРЕ виграв 18 проектів Erasmus+ KA1 з університетами:

Fachhochschule Kärnten – gemeinnützige Privatstiftung

UNIVERZITA PARDUBICE

ECAM-EPMI

POLITECHNIKA WROCLAWSKA

UNIVERSIDADE DE COIMBRA

UNIVERSIDAD DE JAEN

UNIVERSIDAD DE VALLADOLID

LINNEUNIVERSITETET

BLEKINGE TEKNISKA HOGSKOLA

ISTANBUL TEKNİK UNIVERSİTESİ  
 TALLINNA TEHNİKAULIKOOL  
 UNIVERSITE DE LIMOGES  
 KAUNO KOLEGIJA  
 UNIVERZITA PAVLA JOZEFA SAFARIKA V KOSICIACH  
 ESKİSEHIR TEKNİK UNIVERSİTESİ  
 ISTANBUL SABAHATTIN ZAIM UNIVERSITY  
 Wyższa Szkoła Gospodarki w Bydgoszczy  
 VILNIAUS KOLEGIJA

В університеті зараз діють 10 програм з подвійного дипломування та підтримки міжнародного співробітництва між навчальними закладами та промисловими компаніями з організації практики. Завдяки цьому здобувачі вищої освіти мають змогу навчатися у провідних європейських вишах та отримувати подвійні дипломи.

Протягом звітнього періоду університет продовжував співпрацювати з ІТ-компаніями з метою проведення практичної підготовки та працевлаштування випускників, щодо стажування викладачів, відкриття комп'ютерних класів.

Станом на 31.12.2020 контингент іноземних громадян, що навчаються в Університеті, складає 835 здобувачів вищої освіти, з них 12 аспірантів. Це, незважаючи на карантинні обмеження, перевищило показники минулого року, коли кількість іноземців, які навчаються у ХНУРЕ загалом складала 794 здобувача вищої освіти.

### **Стратегія розвитку Харківської області**

Наші спільні зусилля з підготовки Стратегії продемонстрували розуміння громадою нагальних проблем області, прагнення забезпечити гідний рівень життя для усіх. Реформа децентралізації відкриває нові можливості, якими ми маємо обов'язково скористатися. Громада вважає місією Харківщини бути лідером у країні на шляху створення конкурентоспроможної економіки, яка забезпечує мешканцям високий європейський рівень добробуту та комфортне оточуюче середовище.

Пріоритетними цілями розвитку області у найближчій перспективі є:

- забезпечення високої якості життя населення на всьому просторі регіону;
- створення чистого оточуючого середовища на всьому просторі регіону;
- побудова конкурентоспроможної та смарт-спеціалізованої просторової економіки з високою доданою вартістю;
- забезпечення інвестиційно привабливого клімату в регіоні і створення інноваційної та інвестиційної інфраструктури;
- забезпечення європейського рівня управління та самоврядування в регіоні.



16 січня на базі наукового парку «Синергія» під головуванням ректора Валерія Семенця відбулось засідання робочої підгрупи Робочої групи з розробки стратегії розвитку Харківської області на період 2021 – 2027 років, на якому обговорювали пропозиції розвитку, а також план заходів з їх реалізації. Зокрема питання розвитку ІТ та діджиталізацію економіки регіону.

Проректор з міжнародного співробітництва Мурад Омаров увійшов у склад підгрупи «Розвиток міжнародних зв'язків і територіального маркетингу» Робочої групи з розробки стратегії розвитку Харківської області на період 2021-2027 років.

Засідання робочої підгрупи, під головуванням Начальника управління з питань місцевого самоврядування, розвитку громад та міжнародних зв'язків Харківської обласної ради Олени Кулик, відбулось 15 січня. Учасники засідання визначили бачення ключових питань міжнародного співробітництва та обговорили відповідні пропозиції для його розвитку.

Перший проректор Ігор Рубан увійшов у склад підгрупи «Інформаційно-соціологічне забезпечення розробки стратегії розвитку» Робочої групи з розробки стратегії розвитку Харківської області на період 2021 – 2027 років.

Засідання робочої підгрупи, під головуванням директора Харківського регіонального інституту державного управління Людмили Белової, відбулось 17 січня на базі ХарРІ НАДУ. Метою роботи групи є розробка пропозицій щодо реалізації ключових пропозицій стратегії розвитку регіону, а також впровадження сучасних засобів в управлінні розвитком територіальних громад Харківської області.

Метою роботи підгрупи є розробка відповідних пропозицій для економічного розвитку регіону за допомогою ІТ. Крім того члени робочої підгрупи обговорили можливості впровадження інновацій у Харківській області, а також сталого розвитку за кращими світовими стандартами.

5 лютого у відбулось чергове засідання робочої підгрупи Робочої групи з розробки стратегії розвитку Харківської області на період 2021-2027 років, яку очолив ректор ХНУРЕ Валерій Семенець.

Під час роботи учасники підгрупи обговорили технічні завдання п'яти проектів, які в результаті конкурсного відбору увійшли до плану заходів, що будуть реалізовані в 2021-2023 роках, в рамках виконання стратегії розвитку Харківської області на період 2021 – 2027 років.

<https://kharkivoda.gov.ua/oblasna-derzhavna-administratsiya/struktura-administratsiyi/strukturni-pidrozdili/717/102538>

### **Партнерство з Галузевим центром цифровізації та кібербезпеки**

У рамках партнерства з Державним підприємством «Галузевий центр цифровізації та кібербезпеки» при Міністерстві інфраструктури України 21 лютого у ХНУРЕ відбулась робоча зустріч ректора Валерія Семенця з начальником навчального центру – Кірою Лебеденко, за участі представників кафедри Інфокомунікаційної інженерії імені В.В. Поповського. Під час

робочої наради сторони обговорили можливості співпраці та підписали угоду про співробітництво, яка надасть студентам можливість здобувати практичні навички та вдосконалити освітній процес у галузі кібербезпеки, дозволить впровадити міжнародну сертифікацію з кібербезпеки для студентів та викладачів, а також реалізувати спільні заходи та освітні ініціативи.

### **Проект Жан Моне модуль EUDISIM**

ХНУРЕ виграв проект: Еразмус+ модуль Жан Моне «Єдиний цифровий ринок ЄС: політика, інтеграція та гармонізація» Номер проекту: 611988-EPP-1-2019-1-UA-EPPJMO-MODULE.

Метою проекту є вивчення та дослідження цифрової трансформації, найкращих ідей та практик диджиталізації, сприяння розвитку інноваційного співробітництва України та ЄС.

Основні завдання:

Стимулювати досконалість у викладанні та наукових дослідженнях у галузі європейської інтеграції України шляхом проведення університетських курсів у рамках навчальних програм бакалаврських, магістерських та докторських програм відповідно до стандартів ЄС.

Підготувати наступне покоління, адаптоване до змін, шляхом навчання студентів шляхом розробки та подання нового курсу по Єдиному цифровому ринку ЄС, розбудови потенціалу представників громадянського суспільства та державних службовців у сфері європейської інтеграції;

Залучити студентів, які безпосередньо не пов'язані з європейськими студіями, та підвищити їхнє розуміння та участь у процесі інтеграції України до простору ЄС.

Розповсюдити наукові результати в галузі Єдиного цифрового ринку на регіональному, національному та міжнародному рівнях.

Поширювати інформацію про європейську інтеграцію серед широкої громадськості України до цифрових питань.

Тематичні курси проекту:

Єдиний цифровий ринок ЄС.

Право ЄС – апроксимація законодавства України до права ЄС, краще регулювання, захист персональних даних в ЄС.

Штучний інтелект.

«Єдиний цифровий ринок ЄС: політика, інтеграція та гармонізація»

[https://nure.ua/wp-content/uploads/InternationalActivity/prezentacija-erazmus-zhan\\_mone\\_hnure-09.2020.pdf](https://nure.ua/wp-content/uploads/InternationalActivity/prezentacija-erazmus-zhan_mone_hnure-09.2020.pdf)

### **Партнерство з CRDF Global**

Кафедра інфокомунікаційної інженерії ім. В.В. Поповського Харківського національного університету радіоелектроніки стала партнером проекту CRDF Global з розвитку кібербезпеки в Україні. CRDF Global (Фонд

цивільних досліджень та розвитку США) - незалежна некомерційна організація, чия діяльність спрямована на розвиток безпеки, захисту та сталості у світі через науку та інновації.

В рамках проекту для студентів та школярів буде впроваджений інтерактивний онлайн курс «Базові правила безпеки у цифровому середовищі», який розроблений CRDF Global, у співпраці з експертною групою з кібербезпеки компанії EY в Україні та технічними експертами компанії Technomatrix, за сприяння Державного департаменту США (Офіс із координації допомоги в Європі та Євразії).

Даний курс присвячений навчанню базовим правилам цифрової (кібер) безпеки при роботі в Інтернеті. Курс дозволить дізнатися про основні загрози в цифровому просторі, зрозуміти, яка інформація є головною цілью хакерів та запам'ятати основні рекомендації щодо захисту власних даних, безпечного користування електронними пристроями та інформаційними ресурсами.

В рамках проекту для учасників – дійсних студентів та майбутніх абітурієнтів з 30 квітня по 20 травня 2020 року проводилось навчання на платформі <https://cybereducation.org>

### **Співробітництво з асоціацією ISACA**

ISACA – асоціація аудиту і контролю інформаційних систем — міжнародна професійна асоціація, орієнтована на ІТ-управління. Об'єднує фахівців в області ІТ-аудиту, ІТ-консалтингу, управління ІТ-ризиками та інформаційною безпекою.

Університет уклав угоду про співпрацю з асоціацією ISACA. Партнерство з некомерційної глобальної Асоціація аудиту і контролю інформаційних систем Information Systems Audit and Control Association (ISACA) має на меті надання можливості студентам отримати багаж сучасних знань, конкурентні переваги на ринку праці та можливість використовувати методологічні матеріали ISACA для розширення своїх професійних навичок. У грудні 2019 року був підтверджений і пролонгований статус ISACA student group ХНУРЕ головним офісом компанії ISACA (Чикаго, США). Інформація про визнання групи розміщена і на офіційному сайті компанії ISACA. Таких визнаних груп в Україні лише дві! Курує роботу групи доцент кафедри ІКІ Добринін І.С. Паралельно з пролонгацією валідності діяльності нашої ISACA student group, доцентом Добриніним І.С. підтверджено персональний Silver status of Academic Advocate of ISACA та отримано сертифікат від міжнародного органу із сертифікації TUV Rheinland про підтвердження і розширення переліку відкритих кодів (напрямків) для проведення аудиту систем менеджменту, побудованих на основі міжнародного стандарту ISO 9001 діє до: 2021 р.

## **Проект ВМВФ - Федерального Міністерства наукових досліджень і технологій ФРН**

Відповідно до Спільної заяви Державного комітету України з питань науки і технологій та Федерального Міністерства наукових досліджень і технологій Федеративної Республіки Німеччина про науково-технічні відносини та наказу Міністерства освіти і науки України від 24.06.2020 № 857 «Про фінансування спільних українсько-німецьких науково-дослідних проєктів у 2020 році» затверджено фінансування проєкту “Впровадження швидкого прототипування для моделювання верхніх дихальних шляхів в нормі та при типових патологіях”.

Науковий проєкт виконується кафедрою біомедичної інженерії Харківського національного університету радіоелектроніки (науковий керівник – професор Олег Аврунін) та Інститутом мультифазних процесів Університету ім. В. Лейбніца м. Ганновер (науковий керівник – професор Біргіт Гласмахер).

Другий етап цього проєкту спрямований на розвиток наукової кооперації між університетськими лабораторіями в умовах пандемії COVID-19 і буде проходити із широким використанням засобів для дистанційної взаємодії при проведенні наукових досліджень.

## **Партнерство з кластером ІАМ**

30 вересня відбулись Установчі збори Громадської спілки «Харківський кластер «Інжиніринг – Автоматизація – Машинобудування» (кластер ІАМ).

Представники ХНУРЕ у складі Олександра Філіпенка – декана факультету АКТ, Ірини Свид – завідувача кафедри МТС, Сергія Новоселова – професора кафедри КІТАМ та Павла Галкіна – старшого викладача кафедри ПЕЕА, долучились до ініціативи ІАМ кластеру та взяли участь в Установчих зборах Громадської спілки «Харківський кластер ІАМ», які відбулися у приміщенні Малої зали Харківської міської ради, де лише тиждень назад відбулося засідання по проєкту «Українська Кремнієва долина». На зборах затверджено Статут, сформовано органи управління Кластером ІАМ, обрано Генерального директора, розпочинається процес реєстрації громадської спілки.

Промисловий кластер, ІАМ кластер Харківського регіону, створено за ініціативи низки організацій та установ міста та відповідно до підписаного Меморандуму про співпрацю між Асоціацією підприємств промислової автоматизації України (АППАУ) та Харківською міською радою <https://appau.org.ua/publications/clusterise-proyekt-rozvytku-klasteriv-iam-v-regionah-zaporizhzhya-ta-harkova/>

ІАМ кластер покликаний об’єднати широке коло учасників: малого та середнього бізнесу, великих підприємств, університетів, наукових установ та

лабораторій, інкубаторів, центрів трансферу технологій тощо, із залученням державних та місцевих органів влади. Це дозволить забезпечити зростання економічного потенціалу Харківської області через підвищення конкурентоспроможності учасників кластеру та розвитку регіональної інноваційної екосистеми промислових високотехнологічних секторів.

### **Партнерство «SAP Академія» ХНУРЕ з “Громадська Організація “Українське Науково-Освітнє ІТ Товариство”**

ХНУРЕ та компанія SAP, одна зі світових лідерів в області розробки інноваційного ПЗ, 8 грудня провели щорічну конференцію «SAP Next-Gen 2020».

У фокусі уваги була трендова тема інтеграції освіти та бізнесу в ІТ. Як ефективно організувати освітній процес? Як грамотно об'єднати формальну і неформальну освіту? Як розвивати транскордонне співробітництво? Як розробляти інноваційні продукти, із застосуванням сучасних рішень і технологій Big Data, AI, Computer Vision.

У роботі конференції з доповіддю, присвяченою багатьом з цих аспектів, взяли участь представники Харківського національного університету радіоелектроніки, члени Університетського Альянсу SAP: професор кафедри програмної інженерії Кирило Смеляков, доцент кафедри програмної інженерії Анастасія Чуприна та керівник Центру «SAP Академія» Ірина Кириченко.

У дискусії взяли участь представники Університетського Альянсу SAP з усіх континентів.

Міжнародна школа “Digital Transformation: EU Trends, Solutions and Tools” була організована та проведена в ХНУРЕ з широкою участю викладачів та студентів. Організатори Міжнародної школи – викладачі кафедри Програмної інженерії ХНУРЕ, лабораторія «Data Science Lab», НВНД Центр «SAP Академія» та експерти з провідних ІТ-компаній України, Словаччини, Швеції, Канади, Німеччини, Іспанії та Литви.

В рамках школи відбулися івенти:

26.10.2020 р. Онлайн Workshop «Технології Big Data у сучасному світі».

Протягом заходу учасники знайомились з поняттями «Big Data» та «Data Maning», важливістю обробки великих об'ємів даних при прийнятті рішень в сучасному цифровому світі. Як за допомогою правильних інструментів для роботи з великими даними зберігати, управляти і аналізувати ці дані – і отримувати цінні відомості, які раніше неможливо було уявити. Проводили Workshop сертифіковані спеціалісти Центру «SAP Академія», учасники отримали сертифікати та заохочувальні призи.

27.10.2020 р. Майстер-клас з робототехніки «Створи інтелект для власного робота».

Метою є долучення молоді до сучасного світу робототехніки та отримання практичних навичок з розробки системи зору й штучного інтелекту людиноподібного робота. Майстер-клас проводився фахівцями лабораторії Data Science Харківського Національного Університету Радіоелектроніки із залученням партнерів із Вільнюського Університету Прикладних Наук (Литва) з лабораторії Robotics Laboratory, які створили робота-гуманоїда. Учасники заходу отримали онлайн доступ до робота, що знаходиться в лабораторії Robotics Laboratory, Литва, відео дані з системи зору цього робота та створили власні Computer Vision та Artificial Intelligence проекти з аналізу отриманих даних.

28.10.2020 р. Онлайн семінар «Створення систем штучного інтелекту з використанням нейронної мережі».

Протягом семінару експерти з провідних ІТ-компаній Харкова в онлайн форматі продемонстрували усі етапи від вибору архітектури нейронної мережі до її практичного застосування. Включаючи етапи формування набору вхідних даних та машинного навчання нейронної мережі. Учасники, поділені на команди, працювали над розв'язанням реальної задачі зі своїм ментором від компанії. В ході роботи над міні проектом отримано навички з розробки систем штучного інтелекту на базі нейромережових технологій з використанням Python (TensorFlow). Цей досвід вони можуть використовувати при роботі в ІТ-компаніях, а проекти розмістити у своїх CV.

Семінар проведено для молодих людей віком від 18 до 24 років. Серед нагороджених сертифікатами за підсумком трьох днів онлайн семінарів є викладачі та студенти: проф. Єременко О.С., доценти Євдокименко М.О., Куля Ю.Е., Пронюк Г.В., студент групи КУІБ-20-1 Порохняк В.Ю.

Ініціатива Meet and Code проводиться за фінансування корпорації SAP. В Україні Meet and Code реалізується Ресурсним центром ГУРТ, який у партнерстві з TechSoup впроваджує Програму технологічної підтримки НПО України.

Подібні заходи були й залишаються дієвим засобом покращення якості освіти, популяризації та залучення до міжнародних освітніх проектів широкого кола освітян.

### **Партнер ХНУРЕ - благодійний фонд «Повір у себе»**

Програма «Сільській дитині – сучасну освіту» створена для підтримки талановитих дітей із сільської місцевості, які прагнуть здобути якісну вищу освіту, отримати професію та реалізувати себе як особистість, та які, в силу соціально-економічних умов, не можуть отримати достатньої фінансової підтримки від батьків чи від держави.

Відповідно до договору між Харківським національним університетом радіоелектроніки та Благодійним фондом «Повір у себе», протоколом № 1 засідання робочої комісії, з метою підтримки студентів університету з

сільської місцевості, які навчаються на освітніх програмах рівня «бакалавр», стипендіатами програми Благодійного фонду «Повір у себе» стали 26 студентів <https://nure.ua/blagodijnij-fond-povir-u-sebe-partner-hnure/stipendiatihnure-programi-bf-povir-u-sebe-2019-2020-n-r>

Благодійний фонд «Повір у себе» провів конкурс «Upgrade University», який дав можливість активним студентам ЗВО реалізувати власні ініціативи задля розвитку освіти і покращення освітнього процесу у ХНУРЕ.

Бюджет на реалізацію проєкту: 33 000 грн.

Напрями реалізації проєктів:

– освітній процес (у т.ч. формальна і неформальна освіта);

– інновації та дослідження;

– налагодження міжнародного співробітництва зі студентськими осередками інших ЗВО.

Окрім ідей власних проєктів, фонд реалізує два великі проєкти «Підйом» і «Рід», де основними учасниками та менторами виступають фондівці.

Проєкт «Підйом!» – це майстерня лідерства та проектного менеджменту для молоді, створений з метою активізувати сільську молодь до ініціативної участі в житті власних громад шляхом виховання лідерських навичок, проектного мислення та досвіду впливу на навколишній світ через реалізацію власних проєктів. <http://www.povirusebe.org/proekty/>

«Підйом!» – спільний проєкт з агропромхолдингом «Астарта-Київ», Міжнародним жіночим клубом, Глобальним договором ООН в Україні, благодійним фондом «Повір у себе» та Українською академією лідерства.

«Р.І.Д.» – це культурно-мовний табір для набувачів фонду та сільських школярів, спрямований на підвищення рівня англійської через спілкування з носіями мови, ознайомлення та порівняння американської та української культури, виховання лідерських якостей та залучення молоді до створення власних проєктів з можливістю реалізувати їх у селах та громадах.

<http://www.povirusebe.org/rid-rozvyvajsya-integrujsya-dij/>

Таким чином Харківський національний університет радіоелектроніки всебічно об'єднує зусилля та укріплює партнерські зв'язки з урядовими органами, бізнес-партнерами, міжнародним та громадянським суспільством та приватним сектором для досягнення цілей сталого розвитку.

Науковий керівник відділу  
бенчмаркінгу та веб-менеджменту



Л.Е. Чала

Виконавець



Г.Г. Белянінова