

ЗВІТ ПРО РОБОТУ ХАРКІВСЬКОГО РЕГІОНАЛЬНОГО ВІДДІЛЕННЯ АН ВОУ ЗА 2014р.

Голова – акад.Говоров Пилип Парамонович

Харківське регіональне відділення включає 2 фахових відділення (Енергетика та ресурсозбереження, Механіка та машинобудування), та 7 секцій (медицини, електроніки аграрна, наук про землю та інші).

Пішли з життя – **Кошельник Вадим Михайлович**, д.т.н., проф. Національного технічного університету «ХПІ», **Яковлєв Олександр Іванович** – д.т.н., проф. Національного аерокосмічного університету ім.. М.Є. Жуковського.

Основні показники, що виконані:

1. Організація та участь у 140 наукових конференціях, семінарах, симпозиумах, з'їздах – у т.ч. 20 міжнародного рівня (Харків, Львів, Маріуполь, Донецьк, Одеса, Київ, Євпаторія; РФ, Польща, Німеччина, Австрія, Болгарія, Словенія та ін.)
2. Отримання авторських свідоцтв, відкриття, винаходи, патенти – 30; державні та іменні премії – 6; гранти -4.
3. Наукова дослідна робота: д/б НДР – 40, госп.дог. – 28.
4. Підготовлено та захищено у поточному році 10 докторів і 26 кандидатів наук.
5. Організовано Центр енергозбереження та енергоменеджменту.
6. Видавнича діяльність: опубліковано понад 300 наукових статей та тез; підручників – 9, посібників – 34, монографій – 19, рекомендацій виробництву -50.
7. Участь академіків у роботі спеціалізованих вчених рад по захисту дисертацій – 40, рад ВАК та МОНУ-18.
8. Керівництво 66 аспірантами, 28 докторантами та здобучами у тому числі 10 представниками інших країн.
9. Виступи по радіо, телебаченню, наукових та інших заходах, публікації у ЗМІ про досягнення вчених відділення з метою висвітлення діяльності АН ВО України (Говоров П.П., Рябченко І.М., Болотських О.С., Кравчун П.Г., Товажнянський Л.Л., Міхільов О.Д., Астахова В.І. та інші академіки Харківського регіонального відділення).
10. Проведена робота по підготовці наукових кадрів з метою передачі знань та досвіду молодим вченим.
11. Підготовлено 6 кандидатур для залучення до складу академіків АН ВОУ.
12. Рекомендовано Президії АН ВО України 5 кращих монографій, підручників, посібників (акад.Говорова П.П., Кожушка Г.М., Рудакова В.В., Меховича С.А.).
13. Рекомендація до Президії для нагороди та матеріальної допомоги – 4 (Данилюк О.В. - нагорода І.Пулюя; Тодорцева Ю.К.– за заслуги в освіті та науки; Єфімов О.В., Рудаков В.В. – нагорода За заслуги в освіті і науці).
14. Проведення 1 засідання Харківського регіонального відділення та 2 нарад керівників секцій у першому півріччі (лютий, березень, червень).

15. Надіслано до Президії наукові статті для опублікування в інформаційному Віснику АН ВО України – 16.
16. Участь у спільних міжнародних проектах, з'їздах, конференціях, симпозіумах, конгресах – 14 (Говоров П.П., ТОВАЖНЯНСЬКИЙ Л.Л., Лежнюк П.Д., Кравчун П.Г., Єфімов О.В., Рудаков В.В. та інші).
17. Членство у зарубіжних академіях та асоціаціях – Говоров П.П. (членство в СІЕ – Міжнародна Комісія з Освітлення, Академії наук Сербії), Фурман І.О. (членство в науково-дослідній раді Американського біографічного інституту АВІ), Мирось В.В. (членство в МАНЕБ, С-Петербург).

Організаційні питання.

1. Під егідою АН ВОУ організовано та проведено низьку Міжнародних науково-технічних конференцій, у тому числі з енергетики та електроніки, інформаційно-комп'ютерним технологіям в енергетиці, медицині, сільському та комунальному господарстві, новітнім технологіям в освіті тощо (академіки Говоров П.П., ТОВАЖНЯНСЬКИЙ Л.Л., Лежнюк П.Д., Кожушко Г.М., Болотських О.С. та інші академіки відділення).
2. Популяризація та висвітлення роботи Академії шляхом участі академіків Харківського регіонального відділення у конкурсах та презентаціях (академіки Говоров П.П. – презентація технологій освітлення на основі світлодіодних ламп. Болотських О.С. - презентація нових сортів овочей та технологій їх вирощування, Говоров П.П. – участь в інвестиційному форумі; Сокол Є.І., ТОВАЖНЯНСЬКИЙ Л.Л. – презентація енергозберігаючої техніки та технологій, Рябченко І.М. – презентація комп'ютерних програм розрахунку та оптимізації інженерних мереж, та інші академіки відділення.)
3. Заходи щодо піднесення на більш високий рівень роботи Харківського регіонального відділення, як об'єднаної ланки фахових відділень, виконання комплексних міжгалузевих найважливіших Державних та регіональних програм (керівники – Говоров П.П., Болотських О.С. – розробка енергозберігаючих технологій вирощування овочей в умовах закритого ґрунту в рамках регіональної програми «Сучасне місто»; Говоров П.П., Сіпітій В.І., Кравчун П.Г. – розробка екологічно чистої системи освітлення майбутнього в рамках програми «Енергозберігаюче місто», та інші академіки відділень).
4. Заходи щодо становлення відділення радіофізики та електроніки (посилення керівництва, розширення тематики, тощо).
5. Робота щодо організації в рамках Харківського регіонального відділення об'єднаного Центру енергоефективних технологій.

Наукова діяльність.

Наукові теми, що виконані в звітному році як міжнародного так і регіонального та фахового рівня орієнтовані на підвищення рівня та покращення умов життя населення і присвячені таким темам як підвищення ефективності, зниження ресурсоспоживання, розробки нової сучасної техніки, та новітніх технологій у техніці та медицині і сільському господарстві та машинобудуванню тощо.

У рамках відділення енергетики та ресурсозбереження виконувалась робота: Над муніципальною програмою по світловому оформленню міст до ЕВРОБАСКЕТ (м.Харків, Київ, Одеса тощо) керівник – голова відділення енергетики та ресурсозбереження акад. Говоров П.П.; Проведення роботи по розробці стандартів України «Зовнішнє освітлення» керівник - голова відділення енергетики та ресурсозбереження акад. Говоров П.П.; міжнародний науковий проект з інститутом проточних машин ПАН (Польща) «Імітаційне моделювання теплових схем енергоблоків електростанцій», заступник керівника відділення енергетики та ресурсозбереження акад. Єфімов О.В., виконання дербюджетних тем МОН України та госдоговорів академіками відділення (Говоров П.П., Рудаков В.В., Єфімов О.В. та ін.).

У 2014 році академіки відділення енергетики та ресурсозбереження академії приймали участь у організації та проведення науково-технічних конференцій та наукових семінарів: міжнародна науково-практична конференція «Математическое моделирование, оптимизация и управление потокораспределением в инженерных сетях», м.Ялта, міжнародна науково-технічна конференція «Силовая електроніка та енергоефективність» м.Алушта, 5-та міжнародна науково-технічна конференція «Керування режимами роботи об'єктів електричних і електромеханічних систем» м.Святогірськ, п'ята світлотехнічна конференція «Українська світлотехнічна галузь – сучасний стан та перспективи» м.Київ, міжнародна научна конференція «Unitex» м.Габрово та інші.

Вчені наукового відділення «Енергетика та ресурсозбереження» проводять спільну роботу з закордонними вузами таких країн як Росія, Молдова, Польща, Франція, Південна Корея, Кувейн, Габрово, Белград та ін. (академіки Говоров П.П., Товажнянський Л.Л., Єфімов О.В., Данилюк О.В., Артюх С.Ф., Рудаков В.В. та ін.).

За участю академіка Говорова П.П. виконується спільний українсько-сербський проект з підвищення якості та надійності освітлювальних систем та спільного з СІЕ проекту по нормалізації світлокольорового впливу світлового середовища на людину. За участю акад. Говорова П.П та Болотських О.С. виконується спільний українсько-російський проект з енергозберігаючої технології вирощування овочей в умовах закритого ґрунту.

Академіки відділення продовж року є членами редколегій 20 журналів: «Електротехніка та електромеханіка», наукового збірника «Вісник НТУ «ХПІ»», «Енергетика. Енергозбереження. Енергоаудит» (Говоров П.П., Рудаков В.В., Єфімов О.В., Братута Е.Г. та інші); головними редакторами наукових журналів: «Світло Люкс» (Говоров П.П.), «Автоматика. Автоматизация и электротехнические комплексы» (Тодорцев Ю.К.), «Світлотехніка та електроенергетика» (Говоров П.П.), «Енергетика. Енергозбереження. Енергоаудит» (Говоров П.П., Мехович С.А., Єфімов О.В.), «Енергетика та ресурсозбереження» (Говоров П.П.) та інші. Членами 2-х Спецрад при НТУ «ХПІ» та ХНАМГ є академік Говоров П.П., Єфімов О.В., членом 3-х Спецрад при НТУ «ХПІ», членом експертної ради ВАК України «Електротехніка та енергетика»; Рудаков В.В. - членом ВАК (електротехніка та енергетика), членом

2-х Спецрад при НТУ «ХП», членом Спецради при інституті проблем машинобудування НАН України та інші академіки.

Вісім академіків є членами експертної комісії з питань науки МОН України, експертної комісії Міністерства освіти і науки України департаменту науково-технологічного розвитку з питань науки за фаховим напрямком «Енергетика» (акад. Говоров П.П., акад.Єфімов О.В., акад. Братута Е.Г., акад. Шматько О.О., акад. Товажнянський Л.Л., акад. Бондаренко М.Ф.), тощо.

За результатами робіт опубліковані, навчальний посібник «Анализ эффективности работы газотурбинных установок с усовершенствованной схемой впрыска водяного пара в камеру сгорания и паровым охлаждением газовой турбины» авторів О.В.Єфімов, Т.А.Гаркуша, Т.О. Єсипенко - Харків: НТУ «ХП». – 66 с. 2012р.; в видавництві «Вища школа» з 2012р. підручник українською мовою «Системи електропостачання загального призначення», 24 друк. Арк., автори Зорін В.В., Тісленко В.В.; в видавництві НТУУ (КП) з 2012р. виходить навчальний посібник «Електричні мережі та системи». Автори Зорін В.В., Буйний Р.О., Штогрин Є.А., навчальний посібник Інтелектуальна власність / Журахівський А.В., Засідкович Н.Р., 100 с. Навчальні посібники Говорова П.П.: «Освітлювальні електричні мережі міст», «Освітлення теплиць», «Архітектурне освітлення об'єктів міського господарства» тощо.

У рамках сектору медицини виконувалась робота:

Планова НДР академіка Кравчуна П.Г. «Роль клітинних, імунозапальних та нейрогуморальних механізмів хронічної серцевої недостатності у реалізації ефектів нейромодуючої терапії». Ініціативна НДР «Значення тканинних (АПФ-незалежних) гуморальних факторів в розвитку гіпертонічної хвороби і в реалізації клінічних ефектів препаратів, що впливають на ренін-ангіотензинову систему». Проведення досліджень дозволить оцінити динаміку активності хімази та її інгібіторів у хворих з різними стадіями гіпертонічної хвороби та інші процедури та дозволить суттєво підвищити ефективність лікування. НДР академіка Паращука Ю.С. «Особливості стану фетоплацентарного комплексу у вагітних жінок з акушерською та екстрагенітальною патологією в залежності від віку, терміном вагітності та характеру соматичних захворювань», академіка Лупальцева В.І. «Ентеральне зондове харчування в комплексному лікуванні гострого панкреатиту, академіка Приходько В.С. «Експериментально-клінічна розробка нових протимікробних засобів та способів селективної антибактеріальної терапії гнійно-септичних захворювань у дітей», «Експериментально-клінічне обґрунтування нових підходів до комплексного лікування гнійно-запальних інфекцій з використанням спрямованого транспортування антимікробних засобів, імунокоректорів, антиоксидантів, аутоіндукторів мікроорганізмів та їх інгібіторів», академіка Сіпілого В.І. «Медична допомога при черепно-мозговій травмі», яка затверджена спільним Наказом Міністерства охорони здоров'я України та Академії медичних наук України. Під керівництвом В.В.Сіпілого виконується науково-дослідна робота кафедри нейрохірургії ХНМУ за темою «Медична допомога при черепно-

мозговій травмі», яка складається з трьох розділів. За результатами роботи буде видано 8 позитивних рішень.

Академіками відділення медицини проведено 10 наукових конференцій та наукових семінарів: науково-практичні конференції Українського суспільства спеціалістів з імунології, алергології та імунореабілітації (керівник академік Циганенко А.Я., Сіпій В.І., Кравчун П.Г.); Республіканська конференція з міжнародною участю «Сепсис: проблеми діагностики та профілактики» (керівник академік Циганенко А.Я.) тощо. За ними опубліковано 34 статті, 48 тез у міжнародних виданнях тощо.

Академіки сектору медицина приймали участь у Вчених спецрадах, участь в Радах ВАК або МОНУ. Ведеться робота з 26 аспірантами та 9 докторантами по підготовці до захисту дисертацій.

Академіки сектору у поточному році отримали відзнаки та нагороди: академік Циганенко А.Я. – Грамота Правління Обласної Асоціації працівників санітарно-епідеологічної служби Харківської області, Почесна Грамота Всеукраїнського товариства «Діти війни». Академік Сіпій В.І.- «Почесне Свідоцтво Української Асоціації нейрохірургів згідно рішення Правління за багаторічну суспільну працю, підготовку кадрів в галузі нейрохірургії та значні наукові досягнення». Академік Лісовий В.М. – нагороду «Ярослав Мудрого» Академії наук вищої освіти України, лауреата міжнародних почесних нагород Американського Біографічного Інституту « За життєві досягнення в хірургії» та «Людина року 2012р.», академік Паращук Ю.С. – медаль АН ВОУ за багаторічну сумлінну працю у вищій школі за значні наукові досягнення.

Ведеться робота по виконанню комплексних міжгалузевих програм, співробітництву відділення енергетики та медицини по науковим основам, програмам та технічним засобам світлокольорової корекції психосоматичного стану людини (акад.Говоров П.П., Кравчун П.Г.), подальшому розширенню галезей застосування результатів досліджень (кардіологія, неврологія тощо).

У рамках аграрного відділення:

Ведеться робота по розробці методики біоенергетичної оцінки технологій в овочівництві; робота по розробкам основних технологічних прийомів вирощування овочів та у лісостепу України; проведення робіт з розробки високоефективних мікроелектронних обчислювальних та керуючих пристроїв з нетрадиційною архітектурою; проведення робіт зі створення надшвидкодіючого нейрокомп'ютера на основі програмованих логічних інтегральних схем (ПЛІС) і працюючого у системі залишкових класів.

Ведеться Співробітство відділень енергетики та аграрного по створенню наукових основ та розробок програмних та технічних засобів вирощування овочей в умовах закритого ґрунту (акад.Говоров П.П., Болотських О.С.). Впровадження розробок в практику сільськогосподарського виробництва та подальше суттєве нарощування обсягів виробництва овочей за розробленими технологіями на рівні державної програми «Сучасне село».

У рамках секції радіофізики і електроніки виконана робота:

Проведено наукову роботу «Дослідження енергетичних та частотних характеристик резонансно-тунельних діодів на основі сполук InGaN; отримані енергетичні та частотні характеристики РТД та шумові характеристики діодів з МПЕ на основі сполук InGaNі в мм-діапазоні» (керівник Прохоров Е.Д.).

Виконано 3-й етап фонд.досл. теми МОН України «Нестационарні процеси в коливальних системах мм діапазону та перетворення когерентного випромінювання в керованих електродинамічних структурах» (керівник академік Шматько О.О.). Результати досліджень використані для розробки нових ефективних методів неруйнівного контролю дистанційного визначення параметрів матеріальній середовищ, тонких плівок тощо. Другий етап фонд.досл. теми МОН України «Випромінювання в нелінійних електронних системах та перетворення НВЧ-сигналів в анізотропних середовищах і полярних розчинах з поглинанням» (керівник академік Шматько О.О.). Побудована теорія взаємодії просторово-неоднорідних та імпульсних сигналів в хвилеводній структурі з системою шаруватих анізотропних середовищ, що містять тонкі плівки, матеріальні параметри яких можуть бути частотно-залежними. Вивчені нові явища, що спостерігаються при розповсюдженні імпульсних сигналів та хвильових пучків в середовищах та рідинних розчинах, в такому обсязі пропонується вперше. Виконано 3-й етап фонд.досл. тема МОН України «Радіофізичні та магнітометричні ефекти дії на геокосмос високоенергетичних джерел», (керівник Черногор Л.Ф.). Проведені комплексні дослідження ефектів в системі атмосфера-іоносфера-магнітосфера, обумовлених дією потужного квазіперіодичного акустичного випромінювання, а також буде проведено аналіз результатів спостережень та отримані попередні висновки; проведені теоретичні дослідження дії циклонів на систему атмосфера-іонгосфера-магнітосфера.

Створені нові дисципліни: Сучасні аспекти фотоніки (спецдисципліна), Вейвлетний аналіз в радіотехнічних системах для дослідження навколоземного та космічного просторів (спецдисципліна), ВХНУ на кафедрі напівпровідникової та вакуумної електроніки відкрита нова спеціальність «Фізична й біомедична електроніка», для цієї спеціальності розробляються програми по всім дисциплінам, «Діелектричні хвилеводи в оптоелектроніці».

Залучено до складу 2 кандидатів в академіки АН ВОУ .

На основі взаємного узгодження напрямків робіт світлотехнічної, електро та теплотехнічної секції відділення «Енергетики та ресурсозбереження» проводиться розробка комплексних програм енергозбереження по окремим галузям виробництва. Ведеться робота по розширенню впливу центру з енергозбереження та Національного комітету з освітлення при АН ВОУ.

**Керівник Харківського
регіонального відділення АН ВОУкраїни,
віце-президент АН ВОУкраїни,
академік**

П.П.Говоров