



НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ НАФТОГАЗОВОЇ ЕНЕРГЕТИКИ І ЕКОЛОГІЇ

Науково-технічна й інноваційна діяльність університету спрямована на вирішення актуальних проблем нафтогазової та споріднених галузей, розроблення і поширення на ринку новітніх технологій, дослідних зразків нової техніки, розроблення нормативних документів та інших наукових результатів. Наукова робота зосереджена в науково-дослідній частині, яка є інтегрованою інноваційною інфраструктурою.

Беззаперечною запорукою успіху університету є високий науковий потенціал професорсько-викладацького колективу, його активна науково-інноваційна діяльність.

Науково-дослідна робота в ІФНТУНГ має давнє європейське коріння. Воно сягає ще 4 листопада 1844 р., коли у Львові, згідно з рішенням Міністерства освіти Австрійської імперії, на базі Реальної торговельної академії було організовано Технічну академію. Цю дату вважають початком створення вищої технічної освіти в Галичині та днем заснування Національного університету «Львівська політехніка».

У 1886 р. в Бориславі було відкрито Школу гірничу, реорганізовану в 1908 р. у Державну школу гірничу і вертничу. Її завдання — підготовка керівників копалень (свердловин).

Важливе значення для зародження організованої науково-дослідної роботи мало створення в 1886 р. у Львівському політехнічному інституті науково-дослідної лабораторії нафти, яку з 1891 р. очолював проф. Р. Залозецький. Під його керівництвом широкого розвитку набули наукові дослідження з хімії та технології нафти, насамперед дослідження складу нафти і нафтових кислот, вивчення та використання кислого ґрунту.

До ініціаторів, організаторів і безпосередніх творців вищої нафтової освіти в Галичині та наукових досліджень у цій галузі знань можна впевнено зарахувати професорів Л. С. Сирочинського, Ю. Фабіанського, С. Паращака, Р. Залозецького, С. Пілята, К. Мільковського, Ю. Токарського, С. Шитзеля та інших видатних науковців тих років.

Традиції цієї діяльності були продовжені в роки створення Станіславського загальнотехнічного факультету Львівського політехнічного інституту (СЗТФ ЛПП). Викладацький колектив організованого в 1960 р. факультету в перший рік діяльності не мав можливості проводити науково-дослідну роботу. Починаючи з 1961 і до 1966 р., колектив факультету виконував науково-дослідну роботу на тему «Геологічна будова і закономірності розташування родовищ нафти і газу Карпатсько-Кавказької нафтогазоносною провінції». У січні 1961 р. на факультеті було проведено науково-теоретичну конференцію з питань автоматизації буріння і нафтовидобування у західних районах України.

Історія наукового структурного підрозділу університету розпочалася із науково-дослідницького сектору. 1 січня 1967 р. на базі Львівського політехнічного інституту створено Івано-Франківський інститут нафти і газу. Цього ж року почав працювати науково-дослідницький сектор, першим завідувачем якого був канд. геол.-мін. наук, доц. Г. О. Падва. За період 1970–1993 рр. завідувачами НДС були: В. П. Баньковський, Є. С. Мурав'я, канд. техн. наук І. Г. Мігаль, Я. М. Бажалук, канд. геол.-мін. наук, доц. О. І. Антонішин.

Науково-дослідний інститут нафтогазових технологій створено в 1989 р. на базі науково-дослідного сектору. Першим директором новоствореного інституту



Г. О. Падва
Завідувач НДС
(1967–1969)



В. П. Баньковський
Завідувач НДС
(1970–1975)



Є. С. Мурав'я
Завідувач НДС
(1976–1979)



І. Г. Мігаль
Завідувач НДС
(1980–1981)



Я. М. Бажалук
Завідувач НДС
(1981–1982)

Народився 25 вересня 1982 р. в м. Івано-Франківську. Після завершення навчання в Івано-Франківському фізико-технічному ліцеї, в 1999 р. вступив до Івано-Франківського національного технічного університету нафти і газу.

У 2004 р. з відзнакою закінчив магістратуру за спеціальністю «Прилади та системи неруйнівного контролю». Цього ж року став аспірантом Національного університету «Львівська політехніка» за спеціальністю «Прилади і методи контролю та визначення складу речовин». У 2006 р. успішно захистив кандидатську дисертацію на тему «Розроблення методу та засобу визначення фізико-механічних характеристик матеріалу металоконструкцій довготривалої експлуатації».

Із 2006 р. працював старшим науковим співробітником НДІ нафтогазових технологій і, за сумісництвом, — доцентом, професором кафедри технічної діагностики і моніторингу університету.

У 2008 р. М. О. Карпашу присвоєно вчене звання доцента. У 2009 р. призначений директором НДІ нафтогазової енергетики і екології.

У 2013 р. захистив докторську дисертацію на тему «Розвиток методів, засобів і технологій багатопараметрового контролю технічного стану магістральних трубопроводів». У 2014 р. Максиму Олеговичу присвоєно вчене звання професора.

У творчому доробку проф. М. О. Карпаша — майже 250 публікацій, зокрема в наукометричних виданнях, 15 та 18 авторських свідоцтв і патентів, серед яких є і закордонні, п'ять монографій, шість навчальних підручників, понад 20 нормативних документів.



**КАРПАШ
Максим Олегович**

*Директор інституту,
доктор технічних наук,
професор*

Напрями наукових досліджень: контроль фізико-механічних характеристик матеріалів металоконструкцій, використання алгоритмів штучних нейронних мереж у неруйнівному контролі.

Науково-педагогічна діяльність Максима Олеговича спрямована на реалізацію і впровадження стратегії сталого розвитку України.

В університеті з ініціативи М. О. Карпаша створено низку інноваційних структур, таких як Національний контактний пункт Рамкової програми ЄС з досліджень «Горизонт 2020», Наукове містечко «Нова енергія», Науково-навчальний центр МОН України «Енергоефективні технології в системах видобування та транспортування нафти і газу».

Є керівником і виконавцем низки міжнародних проектів транскордонної співпраці у науково-освітній сфері: проекту ЄС TEMPUS, Рамкової програми ЄС з досліджень та інновацій «Горизонт 2020», «QASERD», «INOGATE» тощо.

Лауреат премії Кабінету Міністрів України (2011), лауреат премії Президента України для молодих вчених (2015), стипендіат Верховної Ради України (2015), нагороджений грантом Президента України для підтримки наукових досліджень (2009, 2015).

Має щасливу сім'ю. Дружина Ірина — доцент, старший науковий співробітник ДП «Івано-Франківський науково-виробничий центр стандартизації, метрології та сертифікації». Подружжя виховує дочку Віталіну.

став канд. техн. наук, доц. В. П. Петренко. У період з 1994 до 2001 р. директорами інституту були: канд. техн. наук, доц. Ю. І. Порайко, канд. техн. наук, доц. В. В. Дячук. З 2001 до 2008 р. інститут очолював д-р техн. наук, проф. В. М. Івасів.

У зв'язку з реорганізацією в 2006 р., Науково-дослідний інститут нафтогазових технологій змінив назву

на Науково-дослідний інститут нафтогазової енергетики та екології.

З 2009 р. до сьогодні інститут очолює д-р техн. наук, проф. М. О. Карпаш.

Інноваційна інфраструктура наукової частини університету виконує роль ефективного механізму інтеграції наукового і виробничого секторів, чинників інтенсифікації



О. І. Антонішин
*Завідувач НДС
(1982–1986)*



В. П. Петренко
*Директор інституту
(1987–1994)*



Ю. І. Порайко
*Директор інституту
(1994–1995)*



В. В. Дячук
*Директор інституту
(1995–2000)*



В. М. Івасів
*Директор інституту
(2001–2008)*



*Колектив інституту: зліва направо: фах. П кат. Л. І. Прусак, пров. фах. Г. М. Козут,
пров. фах. Л. М. Мегидиник, дир., проф. М. О. Карпаш, зав. наук.-техн. відділу Н. І. Мельник,
пров. фах. Г. Ф. Рябко, пров. фах. О. Г. Семисюк*

і здешевлення інноваційного процесу, прискорення впровадження наукових розробок у промисловість. До складу наукової частини входять 30 науково-дослідних лабораторій, науково-навчальний центр «Енергоефективні технології в системах видобування та транспортування нафти і газу», три науково-дослідницькі центри спільно з інститутами НАН України, Центр трансферу технологій, Науково-освітній центр «Сланцевий газ», Національний контактний пункт РП ЄС «Горизонт 2020» «Чиста та ефективна енергетика», Лабораторія захисту та комерціалізації інтелектуальної власності, Центр сталого розвитку, Наукове містечко «Нова енергія».

Наукові дослідження проводяться за пріоритетними напрямками, які відповідають державній політиці, а також місії університету:

- раціональне природокористування та сталий розвиток;
- енергетика та енергоефективність;
- фундаментальні дослідження з найбільш важливих проблем;
- державні науково-технічні і цільові програми.

Фінансування наукової діяльності здійснюється за рахунок коштів загального фонду державного бюджету, проектів міжнародної технічної допомоги та господарської тематики. Господарські, держбюджетні фундаментальні, пошукові та прикладні дослідження, надання науково-технічних послуг реалізуються штатними науково-педагогічними працівниками університету. Щорічно у виконанні наукових досліджень беруть участь 98% науково-педагогічних і наукових працівників університету. Наукові процеси НДЧ сертифіковані на відповідність ДСТУ ISO 9001:2009. Сертифікат на систему управління якістю зареєстрований у реєстрі системи сертифікації УкрСЕПРО 13 листопада 2015 р. (№ UA 2.047.09380-15).

Основними замовниками на виконання наукових досліджень і послуг є підприємства нафтогазового

комплексу України, МОН України, підприємства та організації, що працюють у реальному секторі економіки.

За роки існування науково-дослідної частини у виробництво впроваджено кілька сотень наукових розробок, створено нові технології, нові види техніки, методики, пропозиції та рекомендації, які сприятимуть збільшенню видобутку вуглеводневої сировини та енергетичної безпеки держави.

Науковці тісно співпрацюють з Івано-Франківською облдержадміністрацією з питань впровадження новітніх розробок із економії енергоносіїв, проведення

енергоаудитів організацій та підприємств області, впровадження рішень із використання відновлювальних джерел енергії, прикладних інженерних розробок.

Вчені університету беруть участь у виконанні проектів 7-ї Рамкової програми ЄС з досліджень та інновацій «Горизонт 2020», виконують проекти в межах однієї з найпотужніших програм у науково-освітній сфері ЄС TEMPUS (проект Erasmus+) та програм транскордонної співпраці (Угорщина — Словаччина — Румунія — Україна).

З метою забезпечення системності наукових досліджень, посилення впливу НАН України на організацію і проведення наукових досліджень, розробку і впровадження ефективних ресурсо- та енергоощадних технологій для нафтогазового комплексу, гарантування екологічної безпеки і збереження природних ресурсів, концентрацію і ефективне використання освітньо-наукового потенціалу, підвищення якості цільової підготовки інженерних і наукових кадрів університет співпрацює з галузевими структурними та науковими установами і підприємствами. Сьогодні в ІФНТУНГ діють три спільні науково-дослідницькі центри.

Науково-дослідні роботи і науково-технічні послуги, що спрямовані на підвищення енергетичної ефективності систем видобування, транспортування та зберігання нафти і газу, проводяться у Науково-навчальному центрі (ННЦ), створеному наказом МОН України № 206 від 4 березня 2009 р. згідно з Законом України «Про пріоритетні напрямки розвитку науки і техніки» № 2519-VI від 9 вересня 2010 р.

20 науковців університету стали лауреатами 11 державних премій в галузі науки і техніки.

Підготовкою до комерціалізації науково-технічних розробок займається Лабораторія захисту та комерціалізації інтелектуальної власності, яка створена за наказом ректора № 130 від 4 жовтня 2014 р. Щорічно

науковцями університету подається понад 30 заявок на одержання патентів і корисних моделей.

На виконання завдань реалізації Рамкової програми ЄС з досліджень та інновацій «Горизонт 2020» в університеті діє Національний контактний пункт «Безпечна, чиста енергія», який забезпечує інформацією громадськість щодо наукових і науково-технічних програм Європейської комісії, інших європейських програм. Розвиток НКП сприяє забезпеченню інтеграції сектору наукових досліджень у Європейський дослідницький простір.

Технічний комітет стандартизації ТК 146 «Матеріали, обладнання, технології і споруди для нафтогазової промисловості» створений наказом Держстандарту України від 23 квітня 2002 р. № 252 за погодженням з Міністерством палива та енергетики України, до складу якого входить 21 організація. ТК 146, як активний член, бере участь у діяльності Технічного комітету міжнародної організації зі стандартизації ISO/TC 67 «Матеріали, обладнання, споруди на континентальному шельфі для нафтогазової, нафтохімічної та газової промисловості» та його підкомітету ISO/TC 67/SC2 «Трубопровідний транспорт».

У 2000 р. університетом засновано інноваційну структуру (свідоцтво про державну реєстрацію інноваційної структури ТП-6 від 1 грудня 2000 р.) «Нафтогазовий науково-технологічний парк» — єдину в нафтовій галузі та системі МОН України, метою якої є організація розробки та прискореного впровадження нових наукомістких, конкурентоспроможних, енергоощадних та економічно безпечних технологій і технічних засобів пошуку, видобутку, транспорту, зберігання та переробки нафти і газу.

Науково-дослідна робота студентів є невід'ємною складовою наукової діяльності університету і ключовим етапом у підготовці наукових кадрів. Головною формою науково-дослідної роботи студентів є їхня участь у наукових дослідженнях, які проводяться кафедрами та науковими підрозділами університету в господарських і бюджетних тематиках. Також студенти університету беруть активну участь у роботі наукових гуртків, конференцій, конкурсів та олімпіад, що є основним способом апробації наукових результатів.

Підтвердженням високого рівня студентських наукових робіт є перемоги та здобуття стипендій Президента України, Верховної ради України, Кабінету Міністрів України, ім. М. Грушевського, голови облдержадміністрації та голови обласної ради.

Започатковано проведення International Fuel Congress, організаторами якого є студентське відділення Спільки нафтогазових інженерів (SPE). Участь у Конгресі беруть молоді вчені, аспіранти і студенти з технічних університетів України, Польщі, Румунії, Угорщини, Словаччини, Франції, Єгипту та інших країн.

В університеті створюються нові навчальні та науково-дослідні лабораторії, спрямовані на фахову підготовку студентів, що дозволить їм успішно працювати в різних галузях промисловості. Так, на кафедрі комп'ютерних технологій в системах управління та автоматизації Інституту інформаційних технологій в складі центру спільного користування обладнанням створено

навчально-науково-дослідну лабораторію апаратно-програмних засобів фірми «Siemens», а на кафедрі буріння нафтових і газових свердловин інституту нафтогазової інженерії — дві навчально-дослідні лабораторії «Бурові промивальні рідини» і «Тампонажні рідини».

Також в інституті функціонує Рада молодих вчених і спеціалістів, яка виконує свої функції згідно з Положенням і є органом самоврядування наукової молоді університету віком до 35 років. На сайті університету (<http://nung.edu.ua/department/rmv>) є сторінка, де подається інформація, корисна для молодих вчених щодо публікацій у наукометричних журналах, участі в заходах, які проводяться в університеті та за його межами. Також рада сприяє організації наукових шкіл, конференцій, семінарів, симпозіумів, у тому числі міжнародних, які проводяться в університеті. Здійснюється інформування щодо діяльності Ради молодих вчених при МОН України про основні події у сфері науки і досліджень. Проводиться активна робота із залученням талановитих молодих науковців для надання пропозицій щодо кандидатур на здобуття премій, грантів та стипендій.

Яскравим підтвердженням цьому є відзнаки молодих вчених університету на різних рівнях (гранти Президента України для підтримки молодих учених, гранти Президента України молодим докторам наук, Премія Кабінету Міністрів України, Премія Верховної Ради України найталановитішим молодим ученим тощо).

З метою пропагування та популяризації наукових розробок університету та залучення потенційних споживачів науково-технічної продукції науковці університету щорічно публікують у видавництвах України та дальнього зарубіжжя понад 1000 праць (статті, тези конференцій, монографії, підручники тощо).

В університеті видаються сім фахових журналів: «Розвідка і розробка нафтових і газових родовищ», «Науковий вісник», «Методи і прилади контролю якості», «Нафтогазова енергетика», «Екологічна безпека та збалансоване ресурсокористування», «Економіка та управління в нафтовій та газовій промисловості», англomовний «Journal of hydrocarbon power engineering». Університет є співзасновником двох фахових журналів: «Розробка родовищ» (Національний гірничий університет, м. Дніпро), «Нафтогазова галузь України» (НАК «Нафтогаз України»).

Використання інформаційних, комп'ютерних та інтернет-технологій, співпраця зі ЗМІ, участь у виставках і конференціях, випусках рекламної продукції з метою широкої пропаганди наукових здобутків університету, пошук партнерів зі спільного впровадження сучасних технологій у виробництво та залучення потенційних споживачів науково-технічної продукції — це ще один із аспектів роботи науково-дослідної частини. Для вирішення поставлених завдань в університеті побудовано сучасний Інноваційно-виставковий комплекс досягнень нафтогазової промисловості, де на 1000 м² виставкових площ демонструються кращі науково-технічні досягнення університету, інших підприємств та організацій галузі.

На базі досліджень науковців університету сформовано 18 наукових шкіл.