

**85 РІЧНИЦІ З ДНЯ УТВОРЕННЯ
КАФЕДРИ ІНТЕГРОВАНИХ ТЕХНОЛОГІЙ,
ПРОЦЕСІВ ТА АПАРАТІВ
ПРИСВЯЧУЄТЬСЯ**

Наприкінці 1933 року професор Некріч Максим Ісидорович призначається керівництвом ХХТІ, виконуючим обов'язки завідувача кафедри загальної хімічної технології, процесів і апаратів (ЗХТ, ПА), а в 1940 році затверджується її завідувачем. Некріч М.І. – автор підручника з курсу загальної хімічної технології біля 130 наукових праць.

При організації Харківського політехнічного інституту (ХПІ) в 1949 році завідувачем кафедри ЗХТ, ПА було призначено заступника директора реорганізованого ХХТІ відомого вченого в галузі дифузійних процесів і технології використання природного газу доктора технічних наук, професора Гончаренка Григорія Костянтинівича, котрий керував кафедрою до 1976 року. З початку 50-х років у зв'язку з розвитком атомної енергетики нові процеси екстрагування, які створені працями вчених кафедри (професори Готлінська А.П., Чернишов І.О., Орлова Є.І., Лещенко В.О., Нечипоренко І.О.), почали впроваджуватися в атомну та фармацевтичну промисловість. Оцінка великого вкладу кафедри в науку в цій галузі відобразилась у присвоєнні їй статусу «Харківської школи екстракції». Роботи з екстрагування проводились в системах рідина-рідина, а також в системі рідина-тверде тіло (в основному рослинного походження).

В середині 60-х років на кафедрі ЗХТ, ПА почався розвиток нового наукового напрямку – математичне і комп'ютерне моделювання хіміко-технологічних процесів. Вперше в Україні, з ініціативи проф. Коваленка В.І., створено лабораторію моделювання хіміко-технологічних процесів й відпрацьовано дисципліну «Моделювання хіміко-технологічних процесів». Далі на протязі майже 30-ти років від дня заснування кафедри ЗХТ, ПА основним науковим напрямком робіт її співробітників було математичне моделювання хіміко-технологічних процесів і розробка інтенсивних методів й обладнання масообмінних апаратів. На кафедрі у цей час працювали такі визначні вчені, як завідувач в майбутньому кафедри автоматизації хіміко-технологічних систем д.т.н., проф. Єфімов В.Т., завідувач кафедри технології пластмас д.т.н., проф. Носалевич І.М., д.т.н., проф. Цейтлін А.Н., проф. Литвиненко І.І. та ін.

З 1972 року на кафедрі почав розвиватися науково-практичний напрямок з використання шнекових машин у харчовій технології проф. Кудрін Ю.П., доц. Толчинський Ю.А. Ними виконано дослідження з фізичного і математичного моделювання пресів гідродинамічної, теплової й механічної природи в каналах шнекових машин, розрахункові й проектні роботи по створенню двочерв'якових екструдерів великої потужності. Запропоновані ними рішення пізніше, на рубежі століть, пересікли кордони колишнього Радянського Союзу й знайшли життя в Румунії, Болгарії, В'єтнамі, Китаї, ряді країн Африки.

В 1977 році кафедру ЗХТ, ПА очолив д.т.н., професор, член-кор. НАН України Товажнянський Л.Л., котрий заклав базу нового наукового напрямку з дослідження й інтенсифікації тепло- і масообмінних процесів в складних гомо- й гетерофазних системах. Впровадження пластинчатих теплообмінників, що розроблено на кафедрі з використанням отриманих результатів дослідження було здійснено більш ніж на трьох десятках промислових підприємств СРСР і країн СНД, зокрема, на Северодонецьком ПО «Азот», Маріупольському металургійному комбінаті імені Ілліча, ПО «Салаватнафтооргсинтез», ПО «Ангарськнафтооргсинтез», Березняківському ПО «Азот», ПО «Куйбишевазот», ПО «Тол'яттіазот», Стерлітомацькому ПО «Сода», Чирчицькому ПО «Електрохімпром», Гродненському ПО «Азот», Вахшському ПО «Азот», Харківському хімфармоб'єднанні «Здоров'я», Воскресенському хімзаводі та інших.

В 2004 році кафедра змінила назву на «Інтегровані технології, процеси та апарати» (ІТПА) і розпочала підготовку студентів зі спеціальності «Комп'ютерно-інтегровані технологічні процеси і виробництва» за спеціалізацією «Інтегровані технології і енергозбереження». Наявність таких спеціалістів у Україні економічно обґрунтовано й доцільно, бо найбільше споживання енергії в країні приходить на промисловий сектор, де споживається 45-50 % усіх енергоресурсів.

В останні роки на кафедрі ІТПА під науковим керівництвом проф. Товажнянського Л.Л. та проф. Капустенко П.О. з співробітниками, розвиваються методи інтеграції процесів в хімічній технології. Створена теорія й нові методи інтеграції теплових процесів, які запропоновано до застосування на підприємствах нафтопереробних та харчових виробництв. Практичне використання розробленої теорії інтеграції теплових процесів відобразилося в проведенні аналізу енергоспоживання різних хімічних виробництв й систем теплопостачання в житлово-комунальному господарстві, на підприємствах нафтопереробної, коксохімічної, харчової, металургійної, промисловості будівельних матеріалів та інших. Дослідження показали, що проведення заходів з використанням результатів на підприємствах хіміко-технологічного циклу, тільки чотирьох областей Північного Сходу України, дозволить зменшити енергоспоживання на 10-12 млн. тонн умовного палива на рік. Це відповідає економії 8 млрд. доларів США в перерахунку на нафтовий еквівалент. Кількість відходів твердих речовин, при цьому може бути зменшена на 30-40 % від сучасного рівня таких викидів.

Завідувач кафедри інтегрованих технологій,
процесів та апаратів

д.т.н. проф. Вєдь В.Є.