

Л.Л. ТОВАЖНЯНСЬКИЙ

### ФЛАГМАН ВІТЧИЗНЯНОЇ ІНЖЕНЕРНОЇ ОСВІТИ

Ідучи назустріч знаменній даті в житті Національного технічного університету “Харківський політехнічний інститут” і всієї системи вищої освіти в Україні – 125-річчю від дня заснування нашого університету, – видається вкрай важливим ретроспективно оглянути його історичний шлях, його досягнення і здобутки, роль в соціально-економічному, науково-технічному і культурному житті країни. Це в першу чергу необхідно для того, щоб визначити перспективи й обрати ефективну стратегію розвитку.

Слід зазначити, що Національний технічний університет “Харківський політехнічний інститут” (НТУ “ХПІ”) є одним з найстаріших вищих технічних навчальних закладів України. Його заснування було обумовлено нагальними потребами вітчизняної економіки в період її бурхливого зростання, у тому числі й завдяки освоєнню і використанню природних багатств Донбасу, Придніпров’я і всього Півдня тодішньої Російської імперії. Розвиток економіки, у свою чергу, вимагав відповідного висококваліфікованого кадрового забезпечення, насамперед підготовки фахівців з інженерних спеціальностей.

Принципове рішення про заснування вищого технічного навчального закладу в Харкові було затверджено державними інстанціями ще 1870 року. Однак через численні бюрократичні бар’єри та інші обставини шлях до практичної реалізації цього рішення виявився непростим і затягнувся на довгих 15 років. Тільки 16 квітня 1885 року царський уряд затвердив положення, відповідно до якого наш університет і почав функціонувати під назвою “Харківський практичний технологічний інститут”. Його урочисте відкриття відбулось 15 вересня 1885 року.

Першим директором інституту було призначено видатного вченого у галузі механіки та опору матеріалів, талановитого організатора вищої освіти, 40-річного професора Віктора Львовича Кирпичова. Він же, до речі, дещо пізніше, у 1898 році став також засновником і першим директором Київського політехнічного інституту. Тому ми цілком справедливо віддаємо йому шану за дійсно видатну роль у формуванні системи вищої інженерної освіти в Україні. Більш того, видатний вчений і педагог, В.Л. Кирпичов фактично став також одним з фундаторів нової філософії інженерної освіти і методики викладання загальноінженерних дисциплін. Про здібності, знання й ерудицію В.Л. Кирпичова, широту наукового кругозору свідчить його практика підготовки й викладання студентам спеціальних технічних дисциплін з використанням матеріалу з інших галузей знань. Більш за все, починаючи ще зі студентських років, майбутнього вченого цікавили математика і механіка. Але він був всебічно освіченою людиною, цікавився природничими науками, чудово знав астрономію і ботаніку. Характерно, що проявами своїх глибоких, справді професійних знань з ботаніки він інколи викликав подив навіть з боку крупних фахівців-ботаніків.

І така людина з усією енергією й відданістю дорученій справі взялась за принципово нову для нього, досить складну і вкрай відповідальну справу з організації технологічного інституту в Харкові. Вона вимагала системного підходу і розв’язання безлічі складних завдань. Однак палка віра вченого в необхідність цього навчального закладу для кадрового забезпечення розвитку промисловості й усієї економічної системи великого, перспективного і багатого на природні ресурси регіону допомагала йому успішно долати численні організаційні, правові, економічні та інші труднощі.

Завдяки його зусиллям інститут почав нормально функціонувати та успішно здійснювати підготовку висококваліфікованих інженерів. І справді пророчими вияви-

лись слова В.Л. Кирпичова про те, що “Харківському технологічному інституті доведеться ще довго розширяться й розвиватися, і життя його буде рахуватись не десятиліттями, а століттями, число ж випущених інженерів – десятками і сотнями тисяч”.

Справедливість цього твердження була підтверджена самим життям. Нашому університету дійсно належить величезний вклад у формування і розвиток промисловості, економіки в цілому, науки і техніки, а також системи інженерної освіти не тільки України, а й усій тодішньої Російської імперії, а згодом і колишнього Радянського Союзу. Тисячі його вчених і педагогів, сотні тисяч випускників стали активними учасниками і безпосередніми творцями науково-технічного і соціального прогресу, їх творчі здобутки помітно збагатили вітчизняну та світову науку й техніку, технологію і промисловість, культуру і вищу освіту.

Досить назвати імена таких уславлених педагогів нашого університету: Нобелівський лауреат академік Л.Д. Ландау, засновник фізичної хімії академік М.М. Бекетов, математик і механік зі світовим ім'ям академік О.М. Ляпунов, академіки Г.Ф. Проскура, П.П. Будников, А.К. Вальтер, К.Д. Синельников, С.С. Уразовський, А.П. Філіпов, В.І. Атрощенко, А.С. Бережний, А.М. Подгорний, Ю.М. Мацевитий. Далеко за межами України відомі блискучими результатами своїх фундаментальних досліджень і практичних розробок професори Б.Н. Тютюнников, Л.С. Палатник, Я.І. Шнее, Я.М. Майер, М.М. Глаголев, Б.О. Носков, І.М. Глазман, М.Ф. Семко, В.М. Капінос, І.В. Рижков, Є.Г. Голоскоков, А.В. Дабагян, С.М. Куценко та інші. Почесними професорами нашого університету свого часу було обрано всесвітньо відомих вчених Д.І. Менделєєва та М.Є. Жуковського.

Літопис університету став цікавою сторінкою в історії інженерної освіти, яка гармонійно поєднала фундаментальну науку з виробництвом і своєчасно відгукувалась на виклики часу та запити життя. Десятки тисяч випускників університету, висококваліфікованих інженерів і керівників як окремих заводів, фабрик і лабораторій, так і цілих галузей, працювали і сьогодні плідно працюють у різних сферах національної економіки України і за кордоном. На випускників університету завжди був і зберігається високий попит з боку промислових підприємств, наукових установ і навчальних закладів. І вони гідно підтримують славний імідж своєї Alma-mater, із честю підтверджують авторитет диплома Харківського політехнічного.

Тому зовсім не випадково за великі заслуги у підготовці інженерних кадрів та розвитку наукових досліджень Харківський політехнічний інститут був удостоєний вищих нагород тодішньої країни: 1967 року – ордена Леніна, 1985-го – ордена Жовтневої революції. Крім того, за підготовку кадрів для народного господарства В'єтнаму в 1978 році указом президента цієї країни інститут був нагороджений в'єтнамським орденом “Дружба”.

Виконуючи свою місію з кадрового забезпечення розвитку економіки, перш за все промисловості прилеглих регіонів, наш університет свого часу відкрив свої філії в Луганську, Сумах, Кіровограді, Кременчузі, Рубіжному та інших містах. Ми допомагали їм в організації навчально-виховного процесу, через аспірантуру і докторантуру здійснювали для них цільову підготовку кадрів вищої кваліфікації, допомагали в удосконаленні матеріально-технічної бази і навчально-методичного забезпечення процесу підготовки фахівців високої кваліфікації. Така вагома допомога базового інституту дозволила нашим філіям згодом перетворитися в потужні самостійні вищі навчальні заклади інженерного профілю. А в Луганську та Сумах на базі колишніх наших філій були навіть організовані класичні університети.

Закладений нашими славетними попередниками принцип гармонійного поєднання навчання, наукових досліджень і виробництва, належної реакції на виклики часу, сьогодні вже перетворився на норму діяльності кафедр і факультетів університету, його інститутів, лабораторій та інших наукових підрозділів. Керівництво університету чітко

відстежує логіку науково-технічного і соціального прогресу, динаміку й характер потреб суспільного виробництва у самому широкому його розумінні з урахуванням регіональних і галузевих особливостей. Відповідно до цих потреб реформується структура університету. В ньому відкриваються нові спеціальності та спеціалізації. Для забезпечення належної підготовки відповідних фахівців організуються нові кафедри, створюються нові факультети.

У надзвичайно складних умовах становлення і розвитку національної економіки України на ринкових принципах і незважаючи на глибоку світову фінансово-економічну кризу, вчені університету продовжують активно здійснювати фундаментальні та прикладні наукові дослідження і розробки. Ці роботи, як правило, спрямовані на ефективне розв'язання важливих науково-технічних проблем, задоволення потреб національної економіки, науки і культури, на підвищення якості інженерної освіти. Вони виконуються як на замовлення підприємств, фірм і організацій різної форми власності за господарськими договорами, так і за держбюджетні кошти, або навіть безоплатно в ініціативному порядку.

Свідченням високого наукового рівня, істотної практичної значущості та суспільного визнання результатів виконаних досліджень і розробок можемо зазначити той факт, що тільки протягом останніх років науковці університету отримали дев'ять Державних премій України. Серед лауреатів – професори Є.Є. Александров, А.В. Бойко, А.І. Грабченко, П.О. Качанов, В.І. Кравченко, А.Г. Любієв, Л.М. Любчик, А.П. Марченко, О.Г. Романовський, Л.Л. Товажнянський, А.Ф. Шеховцов та інші.

Велика увага в університеті приділяється ефективному розв'язанню проблем забезпечення якості освіти. З цією метою регулярно переглядаються навчальні плани і програми підготовки фахівців з урахуванням останніх досягнень науки і техніки, постійного підвищення рівня професійної кваліфікації та педагогічної майстерності професорсько-викладацького складу. Активна робота відбувається у сфері вивчення і впровадження передового досвіду організації інженерної освіти, розробки і впровадження перспективних педагогічних технологій відповідно до провідних світових тенденцій. Іншими словами, університет робить все необхідне для реального забезпечення високої конкурентоспроможності випускників на внутрішньому і світовому ринках праці.

Добре відомо, що основними складовими частинами належної якості професійної підготовки фахівців у сучасній вищій школі є зміст освіти, професіоналізм та особистісні риси й якості викладача і застосовувані ним педагогічні технології, наукові школи і традиції навчального закладу та загальна морально-психологічна ситуації в ньому, а також матеріально-технічна база і методичне забезпечення навчально-виховного процесу.

Славу і престиж навчального закладу формують перш за все його науково-педагогічні кадри. Слава Національного технічного університету "Харківський політехнічний інститут", високий міжнародний авторитет його диплома також ґрунтується на плідній самовідданій праці багатьох видатних науковців і викладачів. Серед тих, хто своїм творчим горінням і справжньою любов'ю до студентів, своєю відданістю рідному університетові примножує його славу і традиції, з повним правом можна віднести десятки професорів і провідних доцентів. Їх любов до студентів виявляється у щирому бажанні не тільки передати певну систему знань, а й активно сприяти їх професійному та особистісному розвитку, прищепленню загальної і професійної культури, високих життєвих цілей та ідеалів, морально-етичних цінностей, принципів і переконань. Демократизм і доброзичливість відносин між педагогами та студентами стає важливою передумовою залучення студентів до науково-дослідної роботи, передумовою успішного формування і розвитку визнаних у світі наукових шкіл, спадковості у комплектуванні науково-педагогічного складу університету, коли досвідчені педагоги передають свої знання і секрети педагогічної майстерності молодим викладачам.

Важливою турботою ректорату, керівництва факультетів і кафедр нашого університету виступає і науково-методичне забезпечення навчально-виховного процесу. В університеті було розроблено і послідовно реалізовано цільову програму “Підручник”. В процесі її виконання істотно оновлено навчально-методичну базу підготовки фахівців: вийшли друком десятки підручників і навчальних посібників з грифом Міністерства освіти і науки України, текстів лекцій, навчально-методичних посібників і методичних рекомендацій. Успішний досвід виконання цієї програми дозволив більш системно підійти до розроблення та реалізації стратегії діяльності у цій сфері й прийняти оновлену програму “Підручник”, яка має цілком задовольнити потреби студентів, аспірантів і викладачів у навчальній літературі, до того ж написаній на високому сучасному науковому і методичному рівні.

Значна увага в університеті приділяється забезпеченню цілісності й системності навчально-виховного процесу. Так, свого часу саме НТУ “ХПІ” став піонером впровадження ідей гуманізації та гуманітаризації інженерної освіти. Для практичної реалізації цих процесів у 1977 році було створено першу у вищих навчальних закладах технічного профілю кафедру етики, естетики та історії культури, організовано Національний центр гуманізації інженерної освіти та Інститут природознавства, техніки і людини. Істотну увагу було приділено формуванню моделі фахівця ХХІ століття, яку було покладено в основу розробки нового покоління навчальних планів. Основними завданнями цих розробок було подолання вузькофахового технократичного типу мислення наших випускників і забезпечення можливості гармонійного поєднання їх високої професійної компетенції з яскраво вираженою гуманістичною, моральною орієнтацією особистості; поглиблення знань у галузі фундаментальних природничо-наукових, інформаційних, економічних, соціально-гуманітарних і технічних дисциплін.

Важливим кроком у цьому напрямі стало створення в університеті у 2000 році кафедри педагогіки і психології управління соціальними системами – першої і поки що єдиної в Україні кафедри з такою чіткою цільовою спрямованістю. Педагоги і науковці кафедри протягом відносно короткого часу підготували і прочитали майже двадцять авторських курсів, спрямованих на підвищення рівня психолого-педагогічної і управлінської компетенції випускників. За цей час ними підготовлено й видано цікаві оригінальні монографії, підручники і навчальні посібники. Було розроблено інноваційну педагогічну Концепцію формування національної гуманітарно-технічної управлінської еліти (автори – професори Л.Л. ТОВАЖНЯНСЬКИЙ, О.Г. РОМАНОВСЬКИЙ та О.С. ПОНОМАРЬОВ), яка успішно реалізується. Регулярно проводяться міжнародні наукові конференції за участю провідних вітчизняних та іноземних вчених – філософів, педагогів, психологів, фахівців з управління, керівників і викладачів інженерних кафедр. На базі кафедри видається щоквартальний часопис “Теорія і практика управління соціальними системами” і періодичний збірник наукових робіт “Проблеми та перспективи підготовки національної гуманітарно-технічної еліти”.

Велику роль у забезпеченні наукових досліджень, навчально-виховного процесу, розвитку духовності й культури студентів відіграє науково-технічна бібліотека університету. Створена разом з університетом, бібліотека вносить вагомий вклад у підготовку висококваліфікованих фахівців. Її колектив прагне постійно вдосконалювати форми і методи роботи зі своїми читачами, впроваджувати сучасні інформаційні комп’ютерні технології. Бібліотека по праву пишається своїм величезним книжково-журнальним багатством, особливо фондом рідкісної книги, який складає понад 20 тисяч видань ХVІІІ-ХІХ століть. Завершується спорудження нового корпусу, який спеціально призначений для розміщення бібліотеки. В ньому передбачені сучасні читальні зали, які оснащені комп’ютерною технікою.

Величезне значення для духовного виховання студентів, зокрема естетичного, відігравав і продовжує відігравати Палац студентів, який був вщент зруйнований під час

Великої Вітчизняної війни, а потім відбудований силами самих студентів. Він став справжнім духовно-культурним центром, в його численних гуртках і творчих колективах з великим задоволенням займаються сотні студентів. Їх виступи на святкових заходах, тематичних вечорах і вечорах відпочинку викликають захоплення глядачів і сприяють залученню до участі в колективах самодіяльності все нових і нових студентів.

Взагалі в нашому університеті є все для плідного навчання і цікавого відпочинку студентів, викладачів і співробітників. Гуртожитками забезпечені практично всі студенти денного відділення, аспіранти та іноземні громадяни. Виділено спеціальні кімнати для сімейних студентів. У гуртожитках створено належні умови для самостійної роботи та підготовки до занять, забезпечено можливість отримання необхідних побутових послуг, є комп'ютерна мережа з виходом в Інтернет. Тому на період навчання гуртожиток стає справжнім затишним домом для тисяч студентів-політехніків. Великого значення в їх особистісному розвитку набуває широка й активна участь в роботі органів системи студентського самоврядування та щорічні конкурси на кращий гуртожиток НТУ „ХПІ”. Його переможці нагороджуються цінними призами і грошовими преміями.

У літній канікулярний період університет організує роботу двох спортивно-оздоровчих таборів – “Студентський” на березі Чорного моря поблизу м. Алушта і “Політехнік” у Фігуровці на мальовничому березі річки Сіверський Донець. Традиційно перший заїзд на базі цих таборів відводиться для оздоровлення дітей співробітників університету. Матеріальна база таборів дозволяє під час кожного заїзду організувати відпочинок більш як 600 осіб. При цьому путівки для студентів і співробітників університету реалізуються за пільговими цінами. Протягом навчального року студенти і співробітники мають можливість оздоровитись у санаторії-профілакторії “Політехнік”. Він оснащений необхідним сучасним медичним обладнанням, там є кабінети лікарів-спеціалістів, маніпуляційні кабінети, інгаляторій, кабінет електросну, сауна, кабінети рефлексотерапії та лазеротерапії, відділення фізіотерапії.

У житті студентів і співробітників університету величезну роль відіграє сучасний навчально-спортивний комплекс, до якого входять манеж, 14 спортивних залів, два плавальних басейни, спеціалізовані зали для бокса, боротьби, гімнастики, важкої атлетики тощо. Унікальною є спеціалізована стіна “Скеля” для тренувань альпіністів та скелелазів. За цей комплекс група проєктувальників і будівельників, у тому числі професори нашого університету Ю.Т. Костенко, О.Г. Романовський та А.Г. Любієв цілком заслужено стали лауреатами Державної премії України з архітектури.

Заняття в спортивному комплексі проводяться більш ніж по 25 видам спорту і формам рухової активності. Наявність прекрасної матеріальної бази і високопрофесійних педагогів-тренерів дає можливість студентам і співробітникам активно займатися спортом та показувати високі результати на змаганнях різного рівня, аж до Олімпійських ігор. Тому університет має висококласних спортсменів з різних видів спорту, у тому числі майстрів спорту міжнародного класу, чемпіонів України, Європи і світу.

Наш університет здійснює активну міжнародну діяльність. Встановлено партнерські відносини і плідно співпрацюємо з десятками вищих навчальних закладів і фірм багатьох країн світу, в тому числі США, Англії, Франції, Німеччини, Росії, Китаю, Австрії, Бельгії, Іспанії, Південної Кореї. Ми беремо активну участь у виконанні багатьох міжнародних проєктів і програм. Особливо тісні зв'язки склалися з Клагенфуртським університетом (Австрія), з Магдебурзьким університетом, Дрезденським і Штутгартським технічними університетами (Німеччина), Мішкольцьким університетом важкої промисловості (Угорщина), Політехнічним університетом Бухареста і Петрошанським університетом (Румунія). Важливе місце в міжнародній діяльності посідає і підготовка іноземних студентів. Цю роботу університет розпочав практично відразу після війни. За цей час випущено тисячі висококваліфікованих інженерів для десятків країн світу, сотні іноземних фахі-

вців підготували і захистили у нас кандидатські і докторські дисертації. Це також сприяє підвищенню міжнародного авторитету нашого університету.

Принципово новий етап у житті всієї національної вищої школи, в тому числі й НТУ „ХПІ”, розпочався з приєднанням України до Болонських угод та її курсом на входження в єдиний європейський освітній простір. Ми провели велику роботу з узгодження навчальних планів і програм з європейськими нормами і вимогами, впровадили дворівневу освітньо-кваліфікаційну систему з підготовкою бакалаврів і магістрів, модульно-рейтингову систему організації навчального процесу і європейську шкалу оцінки знань. Впевнений, що це сприятиме як успішному здійсненню загального курсу країни на європейську інтеграцію, так і підвищенню рівня і якості підготовки фахівців та забезпеченню їх конкурентоспроможності на європейському і світовому ринках праці.

Історія університету, одного з найстаріших вищих навчальних закладів України, поповнюється новими сторінками. Сьогодні йде активна підготовка до його 125-річного ювілею. Характерна риса цієї роботи полягає у її чіткій спрямованості не на милування славетним минулим, а на збагачення дійсно славетних і цінних традицій та на їх наповнення сучасним змістом, який відповідає реаліям постіндустріального суспільства, реаліям інформаційного етапу в історії розвитку людської цивілізації.

Мені б хотілось, щоб наш університет у ХХІ столітті досяг нових вершин свого розвитку й увійшов до числа елітарних університетів світу з високим рівнем підготовки фахівців, які б визнавались у всьому світі, з фундаментальною наукою, з обов’язковим збереженням славетних традицій, напрацьованих багатьма поколіннями політехніків, необхідних для розвитку та плідної реалізації креативних здібностей і особистісного потенціалу кожного студента, викладача і співробітника університету. Щиро сподіваюсь, що все це буде реалізовано, оскільки керівництво університету, його професорсько-викладацький склад і весь колектив працівників постійно прагне не тільки зберегти, а й примножити славетні здобутки наших попередників.

Л.Л. Товажнянский

### **ФЛАГМАН ОТЕЧЕСТВЕННОГО ИНЖЕНЕРНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Рассмотрены некоторые факты из истории Национального технического университета “Харьковский политехнический институт”. Приведены данные, характеризующие его сегодняшнее состояние и перспективы развития. Обоснована преемственность сложившихся традиций единения науки, учебы и производства, связи с жизнью. Показано, что славу университета составляют его ученые и педагоги.

L.L. Tovaznyansky

### **LEADER OF NATIONAL ENGINEERING EDUCATION**

Some facts from history of the National technical university “Kharkov polytechnic institute” are considered. Data characterizing its today's state and prospects of development are resulted. The succession of the folded traditions of unity of science, study and production, communication with the life is grounded. It is shown, that glory of university is made by its scientists and teachers.

*Стаття надійшла до редакції 15.05.2009*