

Г.Г. Півняк

**НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ –
СПРЯМОВАНІСТЬ У МАЙБУТНЄ**

Висвітлено освітній, науковий потенціал і стратегічну мету гірничого університету. Визначено основні пріоритети для перетворення університету в міжнародно визнаний потужний науково-освітній комплекс.

Показано образовательный, научный потенциал и стратегическая цель горного университета. Определены основные приоритеты для преобразования университета в международно признанный мощный научно-образовательный комплекс.

Educational, scientific potential and main purposes of National Mining University are presented. General priorities of development for transformation of University to strong international scientific and educational complex are defined.

Вища освіта та наука сьогодні значною мірою сприяють відтворенню інтелектуальних і продуктивних сил суспільства, розвитку духовної культури кожного народу, є запорукою майбутніх успіхів у зміцненні й утвердженні авторитету України як суверенної, демократичної, правової та соціально справедливої держави.

Національний гірничий університет (НГУ) – один з найстаріших державних вищих технічних навчальних закладів України, заснований у 1899 році. Його динамічний розвиток сприяв становленню в Україні інженерної освіти та створенню при НАН України наукових шкіл світового рівня. В гірничому університеті працювали визнані вчені, академіки: О.І. Бродський, О.М. Динник, В.Ю. Забігайло, В.А. Лазарян, В.П. Нікітін, М.О. Павлов, Л.В. Пісаржевський, М.С. Поляков, В.Н. Потураєв, М.М. Протодьяконов, М.П. Семененко, М.Н. Старіков, О.М. Терпигорєв, М.М. Федоров, Б.І. Чернишов, Л.Д. Шевяков. У розвиток науки і освіти внесли вагомий внесок професори НГУ, члени академії: Ф.О. Абрамов, А.Ф. Булат, Е.І. Єфремов, Д.П. Коновалов, О.О. Співаковський, К.І. Татомир, К.Ф. Тяпкін, А.Г. Шапар, О.З. Широков.

Відзначаючи 110-ту річницю університету, констатуємо: ці роки для професорсько-викладацького складу, співробітників, студентів і випускників НГУ були визначальними в освітній діяльності, досягненні високих наукових здобутків. Головний пріоритет Національного гірничого університету – відповідність Часу.

Сьогодні Національний гірничий університет – це сучасний науково-освітній центр, для якого характерні фундаментальність та системність знань, поєднання освіти, науки й інновацій в єдиний комплекс, високий рівень міжнародних зв'язків. НГУ, за оцінкою ЮНЕСКО, входить до трійки провідних технічних університетів України.

Історія гірничого університету відображає економічний розвиток регіону і держави, науково-технічний прогрес, суспільно-політичне і культурне життя південного краю. Перший вищий навчальний заклад у всій просторій Катеринославській губернії, що виник на рубежі ХІХ-ХХ ст. – в «золоту пору» розвитку світової та вітчизняної науки і техніки, з самого початку своєї історії знаходився на рівні науково-технічного прогресу і вже через два десятиліття став джерелом створення нових вищих навчальних закладів, науково-дослідних інститутів, науково-культурних інституцій не технічного профілю (обласний краєзнавчий музей, Катеринославське наукове товариство).

У цьому сенсі Національний гірничий університет є унікальним явищем в історії вищих навчальних закладів України.

Безпосереднім чинником виникнення в Катеринославі вищого навчального закладу гірничого напрямку стали перетворення у пореформену епоху Донецького вугільного басейну

Надбання наукових шкіл

на один з найважливіших промислових районів імперії, а вслід за тим – відкриття О.М. Полем криворізької залізної руди та промислова розробка Криворізького залізорудного басейну. Лише за два останні десятиріччя XIX ст. у Катеринославській і Херсонській (до якої входив Кривий Ріг) губерніях виникло 17 крупних металургійних заводів. Наприкінці XIX ст. Південь України давав понад 50 % виплавки чавуну, сталі і видобутку залізної руди імперії. Бурхливий промисловий розвиток краю вимагав вітчизняних кваліфікованих інженерно-технічних кадрів вищої і середньої ланок.

Засилля іноземного капіталу, намагання власників шахт, заводів і рудників забезпечити їх своїми інженерами, техніками, штейгерами все частіше викликало критику з боку вітчизняних вчених і промисловців. Санкт-Петербурзький гірничий інститут не міг забезпечити зростаючу потребу у вітчизняних інженерних кадрах. Відкриття спеціалізованого вищого навчального закладу було нагальною справою. Досить тривала дискусія стосовно розташування навчального закладу та його статусу завершилася відкриттям восени 1899 р. Катеринославського вищого гірничого училища (КВГУ). Такому рішенню сприяло те, що Катеринослав був центром вугільної, гірничорудної і металургійної галузей промисловості Півдня імперії. Тут у середині 1890-х років було відкрито Гірниче управління Південної Росії. Суб'єктивними факторами у вирішенні справи були активність місцевої влади та внесені громадянами міста, банкірами, промисловцями, повітовим земством грошові пожертви на КВГУ.

Віддалене від столиць, але розташоване в центрі промислового регіону, КВГУ з часом по деяких показниках почало випереджати Петербурзький гірничий інститут. Близькість гірничих і металургійних підприємств, талановиті викладачі, високий рівень організації виробничої практики студентів давали у підсумку прекрасних командирів виробництва, тому на випускників училища у власників підприємств попит зростав. І само КВГУ (з 1912 р. – Катеринославський гірничий інститут (КГІ), з 1926 р. – Дніпропетровський гірничий інститут (ДГІ)) поповнювало кадри викладачів-вчених своїми вихованцями. З першого випуску 1903 р. четверо стали професорами в "альма-матер".

Претенденти на посаду викладача КВГУ проходили всеросійський конкурс. Переможець конкурсу, який не мав вченого ступеня і звання професора, їхав у відрядження за кордон на цілий навчальний рік. Крім того, 8-10 чоловік щорічно мали можливість удосконалюватися в європейських університетах і академіях, бували там на підприємствах, працювали в наукових лабораторіях.

З самого початку історії КВГУ – інституту – академії – університету стали формуватися його традиції як у науково-освітній сфері, так і в культурному та суспільно-політичному житті. Тут ще у перші десятиліття історії навчального закладу сформувалися наукові школи і напрями: Я.І. Грдіні – одного із засновників кібернетики, О.М. Терпигорева – засновника школи гірничого мистецтва, В.О. Гуськова – в галузі збагачення корисних копалин; Й.І. Танатара – засновника рудної школи, В.М. Леонтовського – засновника школи маркшейдерів, М.Й. Лебедева – засновника школи геологів, П.Г. Рубіна – основоположника школи металургів, Л.В. Писаржевського – видатного вченого у галузі електронної хімії та інші, які виникали і діяли пізніше. Важливим чинником наукових розробок вчених Гірничого інституту був і є тісний зв'язок з виробництвом. У переломні (в політичному і господарському значенні) часи історії держави вчені гірничого інституту очолювали різні комісії по вивченню природних ресурсів, складанню і реалізації народно-господарчих планів, впровадженню у виробництво важливих для економіки держави відкриттів.

Одна з традицій університету – тісні зв'язки з зарубіжними науково-технічними установами гірничопромислового спрямування та вченими, наслідком яких було і є впровадження у навчальний процес нових курсів, методик аналізу матеріалів, виробничих технологій тощо. Стажування викладачів Гірничого інституту в зарубіжних академіях і університетах, листування, спільні публікації праць, реферування фахових часописів, переклади на російську мову підручників іноземних вчених – ось неповний перелік такої

роботи. Наявність в КВГУ – Гірничому інституті своїх друкованих органів, зокрема «Известий», сприяла розширенню наукової інформації.

Розвитку гірничої справи і металургії допомагала й активна участь навчального закладу у вітчизняних і міжнародних виставках промислової продукції та наукових з'їздах діячів гірничої справи, металургії і машинобудування. Керівництво навчального закладу намагалося залучати до участі в них як визнаних вчених, так і молодих дослідників-викладачів, значна частина яких згодом також стала відомими науковцями, засновниками наукових шкіл.

Вчені КВГУ – Гірничого інституту активно поширювали науково-технічні знання в робітничому середовищі через Катеринославське відділення РТТ (Російського технічного товариства, тривалий час очолюваного О.М. Терпигоревим) і створене ними Катеринославське наукове товариство. Науковці і викладачі гірничого навчального закладу ініціювали створення у 1902 р. Катеринославського краєзнавчого музею, а наступного року – Катеринославської губернської архівної комісії.

Однією з особливостей ранньої історії навчального закладу була активна участь вчених, співробітників і студентів у суспільно-політичному та культурному житті міста і краю. Показовими прикладами цього є революційні події початку століття, коли навчальні аудиторії КВГУ ставали місцем політичних сходок, мітингів, заяв, у тому числі й тих, що стосувалися організації навчального процесу, демократизації вищої школи тощо. Багато викладачів, співробітників і студентів входили до культурно-просвітницької організації Катеринославщини «Просвіта», що виникла восени 1905 р. Найяскравішою постаттю тут був професор, майбутній академік М.М. Федоров – засновник школи механіки.

Вчені Катеринославського гірничого інституту і «Просвіта» клопоталися і добилися відкриття у 1916 р. Вищих жіночих курсів, після чого й почалося кількісне зростання вищих навчальних закладів у Катеринославі (Дніпропетровську).

Широка ініціативна просвітницька діяльність викладачів і керівників КВГУ дореволюційного часу призвела до створення у Катеринославі Педагогічного інституту (1910), Єврейського приватного політехнічного інституту (січень 1917). У період правління гетьмана Скоропадського (1918) на базі вищих жіночих курсів було відкрито Університет. Наукові школи вузу стали основою створення за часів СРСР 20 вищих навчальних закладів та 9 наукових установ і організацій системи НАН України.

Гірничий інститут, зберігаючи кращі наукові і культурні традиції, пройшов кілька станів своєї історії, кожен з яких має свої особливості і знакові постаті вчених. Так, перший період в умовній періодизації історії Національного гірничого університету – від виникнення до революції та громадянської війни – характеризується активністю вузу в усіх сферах життя міста і загалом Півдня України, становленням наукових шкіл, оптимізацією навчального процесу з ухилом на практичні заняття, виконання курсових і дипломних робіт безпосередньо на шахтах, рудниках і заводах, частіше всього з впровадженням результатів у виробництво. Це був період тісних міжнародних наукових зв'язків вчених вузу та зв'язків з вченими споріднених спеціальностей, які працювали в інших наукових і навчальних центрах імперії.

Другий етап історії Гірничого інституту припадає на період з 1920 р. до початку 30-х рр. У цей час значно змінюється кількісно й якісно студентський контингент, що обумовило пошук інших форм роботи зі студентами, які переважно мали слабку базову підготовку. Тому організаційно Гірничий інститут включав у свою структуру Робітфак, деканом якого був В.М. Маковський, відомий вчений і суспільний діяч. Це був період дійсної і показної демократії, підвищеної та навіть визначної ролі в діяльності вузу різних громадських комітетів – партійного, профспілкового, комсомольсько-студентського, що часто дезорганізовувало навчальний процес.

Тим не менше, попри слабку базову підготовку студентів, професорсько-викладацький склад зумів дати їм необхідні спеціальні знання, що, як свідчать документи, дозволило

Надбання наукових шкіл

багатьом випускникам обійняти керівні посади на виробництві, стати відомими вченими, геологами, які в межах СРСР відкривали природні родовища, розробка яких збагачувала економічний потенціал держави.

У цей же період вчені Дніпропетровського гірничого інституту (ДГІ) у своїй діяльності тісно були пов'язані з народно-господарчими планами, впровадженням наукових розробок у виробництво, активним дослідженням продуктивних сил не лише у межах губернії (області) та Півдня України, а й у межах всього Радянського Союзу. Це був період надзвичайного піднесення науки, досягнень вчених Гірничого інституту в різних галузях: геології, фізики, техніки і т. ін. Насамкінець, саме у цьому періоді проходив процес утворення на матеріальній і кадровій базі ДГІ нових вищих навчальних закладів, науково-дослідних інститутів, проблемних лабораторій. Збагативши науково-педагогічними кадрами інші інституції, гірничий повинен був відновлювати свій кадровий склад.

У 1920-1930-х роках у Катеринославському (Дніпропетровському) гірничому інституті створювалися нові наукові школи. У галузі гірничого транспорту (школа професора О.А. Співаковського) – теорія і розрахунок стрічкових конвєсерів. Професор В.П.Нікітін – школа дугового електрозварювання. Професор О.М.Динник – в галузі механіки створив теорію пружності. Усі вони з часом увійшли до складу академій наук СРСР і УРСР.

Сталінські репресії перервали творчий зліт талановитого фізика А.Е. Малиновського. На міжнародній конференції в Лондоні у 1926 р. згадувався «ефект Малиновського» – вплив електромагнітного поля на процеси вибуху і горіння суміші вугільного пилу з метаном.

Професор Г.Є. Єврейнов створив школу гірничої електромеханіки, яку продовжували удосконалювати його учні, професори В.Б.Уманський і С.А. Волотковський. Останній передав естафету цілій плеяді обдарованих вихованців, які працюють в НГУ, інших вузах, НДІ, державних установах.

Учені з геології та мінералогії Л.Л. Іванов, Й.І. Танатар, М.П. Семененко, Я.М. Белєвцев відчували підтримку славнозвісних академіків В.І. Вернадського і В.О. Обручева. Це особливо було доречно молодому професору Й.І. Танатару, який на початку 1920-х років, всупереч ствердженням академіків П.П. П'ятницького і М.Г. Світальського, виступив з новою обґрунтованою теорією генезису криворізьких залізних руд - магматичне, а не осадове їх походження (вони подібні рудам Курської магнітної аномалії). У майбутньому такі ж поклади будуть знайдені на північ і на схід від Кривбасу. Крім цього, Й.І. Танатар був провісником радіоактивних покладів у Жовтих Водах, що остаточно довів його учень академік Я.М.Белєвцев.

Третій період є найтяжчим в історії Дніпропетровського гірничого інституту – від середини 30-х років до Великої Вітчизняної війни. Політичні репресії призвели не лише до фізичного знищення низки видатних вчених ДГІ, а разом з тим і нанесли значної шкоди науковим школам, що вони очолювали, суттєво послабили наукове життя вузу в цілому, дезорганізували навчальний процес.

Наступний період – діяльність ДГІ в евакуації, внесок вчених в оборону країни, безпосередня участь викладачів, співробітників і студентів у бойових діях на фронтах Великої Вітчизняної війни.

Важливим був період відновлення зруйнованої матеріально-технічної бази, відтворення раніше існуючих чи створення нових наукових шкіл. Однією з характерних ознак періоду, починаючи з 1950-х рр., стала підготовка спеціалістів не лише для вітчизняної промисловості і науки, а й для зарубіжних країн, зокрема для Китаю. Вчені ДГІ поновлюють, хоча і в іншій формі, міжнародні наукові й освітні зв'язки.

У цей період ДГІ будує нові навчальні корпуси і лабораторії, створює бази для розвитку спорту та організації відпочинку професорсько-викладацького складу, співробітників та студентів. Але подальші міжнародні контакти інституту було дещо згорнуто.

Демократизація життя суспільства, проголошення незалежності України, внутрішній процес розвитку гірничого інституту протягом всього попереднього періоду вивели його на

Надбання наукових шкіл

новий етап, який досить складно порівняти з попередніми. Безумовно, значення тут має і науково-технічний прогрес, і значне розширення на новому рівні міжнародного співробітництва, однією з особливостей якого є залучення до цього процесу студентства. Державні премії та наукові відкриття, міжнародні гранти, отримувані студентами і вченими, свідчать про те, що Національний гірничий університет знаходиться у стадії піднесення, відіграючи значну роль в економічному розвитку держави.

Основні принципи, що реалізуються Національним гірничим університетом в контексті стратегії розвитку вищої освіти України в сучасних умовах:

— створення інноваційного простору на основі освітньої і наукової підтримки. Інноваційний шлях розвитку суспільства можна забезпечити, сформувавши покоління людей, які мислять та працюють по-новому. Звідси – значна увага до розвитку особистості, її комунікативних здібностей, засвоєння знань, самостійності у прийнятті рішень, критичності та культури мислення, формування інформаційних і соціальних навичок;

— адаптація системи вищої освіти до норм і стандартів європейського простору вищої освіти;

— забезпечення соціального контексту вищої освіти, що дасть можливість випускникам університету формувати свою професійну кар'єру на принципах соціальної справедливості, відповідальності, загальнолюдських цінностей.

Сучасний НГУ спрямовує свою діяльність на забезпечення інноваційного розвитку економіки шляхом створення розвинутої бази ресурсів України та наукоємних технологій їх ефективного використання. Прагнення до формування фахових якостей випускників на базі глибокої фундаментальної підготовки залишається характерною ознакою його навчальної діяльності. До базових складових НГУ входять 9 факультетів, 4 інститути (електроенергетики, економіки, заочно-дистанційної освіти, безперервної освіти), 4 коледжі та технікуми.

Зараз в НГУ навчаються понад 20 тис. студентів за 41 спеціальністю з 30 напрямів підготовки. Якісний європейський рівень освіти і науки в НГУ гарантується потужним професорсько-викладацьким корпусом; впровадженням інноваційних освітніх технологій та гуманітарної підготовки; розвиненою інфраструктурою сучасного забезпечення навчального процесу.

З 51 кафедр університету 39 очолюють доктори наук, професори. Із 38 випускаючих кафедр 34 очолюють доктори наук, професори. Останніми роками спостерігається зменшення середнього віку викладачів. Це здійснюється за рахунок молодих спеціалістів, аспірантів і магістрів вузу.

В гірничому університеті створено сучасні інноваційні структури: науково-освітній центр (НОЦ) як грант США, кафедри і лабораторії, інститути (спільно з НАН і АПН України), навчально-науково-виробничі комплекси за підтримки бізнесу з проблем безпеки, енергетики, інфокомунікацій, вугілля та машинобудування. На базі НГУ діють Дніпропетровський центр наукового парку "Київська політехніка", Міжнародний університет ресурсів (IUR).

Наступним кроком є об'єднання елементів інфраструктури у цілісний механізм їх взаємодії з кафедрами університету. Роль ректорату (наукової частини) полягає в координації дій усіх учасників інноваційного процесу, зв'язку з органами влади та закордонними партнерами. Важливе місце в інноваційній моделі університету повинна займати така структура, як бізнес-інкубатор, що забезпечує поєднання науки, виробництва та бізнесу. Бізнес-інкубатор зорієнтовано на роботу у сфері високих технологій, підтримку початківців інноваційних підприємств, малого інноваційного підприємництва в науково-технічній галузі.

Кафедра посідає ключове місце в інноваційному процесі університету. Її творчі, з розумінням проблем інноватики, науковці стають центром концентрації ідей і ресурсів наукового колективу, здатного створювати інноваційний проект. До цього колективу

приєднуються науковці, аспіранти, докторанти, студенти інших кафедр університету, які об'єднані спільною науковою метою. За допомогою бізнес-інкубатора здійснюється трансфер досягнутого наукового рішення у виробництво та бізнес. Як результат, отримуємо конкурентоспроможний ринковий продукт, що приносить прибуток.

Науково-технічна бібліотека вважається одним з основних осередків культурного життя університету. Систематично функціонує одна з провідних літературних студій на Дніпропетровщині «Уголєк».

Реалізувати ідею створення дослідницького університету можливо за умови наявності потужного базису – сучасної, розвинутої інформаційно-комунікаційної системи, без якої неможливе формування сучасної освіти та її інтеграції у науковий сектор. Випереджуючий розвиток в НГУ інформаційно-комунікаційних систем і технологій є запорукою успішної інноваційної діяльності, розвитку високотехнологічних, «проривних» напрямів наукових досліджень гірничого університету.

Основу інформаційної інфраструктури гірничого університету становить потужний парк сучасних комп'ютерів та загальноуніверситетська мережа, що об'єднує 1337 робочі станції. Архітектура мережі, ідеологія її побудови дозволяють користувачам мати доступ до Internet.

В НГУ отримано потужний розвиток інформаційно-комунікаційних ресурсів і систем: використання європейської наукової мережі GEANT2, створення вітчизняної GRID-інфраструктури, розробка багатofункціональних науково-освітніх порталів.

Освітні програми у Національному гірничому університеті відповідають потребам розвитку вітчизняних високотехнологічних галузей. Діюче відновлення наукоємного виробництва, зростаюча зацікавленість бізнесу в підготовці інженерних і наукових кадрів орієнтують університет на якісно нову діяльність. Сучасні вимоги поєднують виробництво, науку, освіту і бізнес в єдину інноваційну модель. Нові знання для технологічних спеціальностей стають комплексними, проблемно-орієнтованими та міждисциплінарними. Тому випускник гірничого університету має цілісні знання як зі спеціальності, так і з ринкових та інноваційних механізмів, володіє іноземними мовами, вміє застосовувати ці знання на практиці.

Щоб мотивувати студента до якісної освіти, необхідно створити високотехнологічну економіку, що робитиме запит на кваліфіковані кадри задля своєї конкурентоспроможності. У гірничому університеті освітні технології базуються не на отриманій сумі знань, а на формуванні відповідних компетентностей.

Університет опрацьовує систему забезпечення якості освіти відповідно до європейських стандартів та норм: зміцнення матеріально-технічної бази університету, підвищення соціального захисту викладачів і студентів, розвиток науки, залучення студентів до дослідницької діяльності, підвищення рівня працевлаштування бакалаврів, мобільності викладачів та студентів, впровадження сучасних інформаційних джерел, розширення міжнародних зв'язків.

Ми удосконалюємо навчальні програми шляхом запровадження інноваційних освітніх технологій, у тому числі на основі інтерактивних методів навчання. Як свідчить практика, найбільш ефективними шляхами вирішення проблеми оновлення матеріальної бази університету є застосування комп'ютерного моделювання технологічних процесів, процесів проектування та експлуатації обладнання, максимальне використання матеріальної бази дослідних інститутів та сучасних підприємств (Павлоградський хімзавод, Дніпровський машзавод, Дондіпровуглемаш, МакНДІ, підприємства вугільних компаній).

Гірничий університет творчо продовжує процес переходу на інноваційне навчання, спрямоване на розвиток загальної інноваційної культури наших вихованців, реальне забезпечення якості освіти, що базується на наукових дослідженнях та зв'язках з новітнім виробництвом. Проблемно орієнтовані методи комплексного формування знань стають вирішальними в реалізації місії нашого університету.

Надбання наукових шкіл

Контроль якості підготовки студентів здійснює Центр моніторингу знань та тестування НГУ, що забезпечує організаційні та методичні заходи щодо перевірки відповідності державним стандартам показників якості вищої та середньої освіти, здійснює діагностику якості підготовки вступників і студентів на основі сучасних технологій об'єктивного оцінювання знань та вмінь, здібностей студентів і школярів. Центр реалізує державну політику в галузі впровадження стандартів освіти в систему підготовки фахівців шляхом моніторингу знань студентів.

Сьогодні освіта є одним з важливіших соціальних механізмів, що сприяє успішній реалізації доктрини “освіта протягом життя”, що є девізом для Інституту заочно-дистанційної освіти НГУ. Особливістю технології освіти є індивідуалізація освіти, спрямована на більш ефективне засвоєння матеріалу. Модульна побудова навчального процесу, належна організація отримання інформації, високий рівень використання тренінгових програм, об'єм довідкових матеріалів і бібліотечних фондів дозволяють глибше засвоювати матеріал курсів. Проведення самотестування і тестування формує у студентів потребу і здібності до самоосвіти, вміння колективно розв'язувати практичні задачі. Технологія освіти дозволяє повніше використовувати науково-методичний потенціал гірничого університету, надає можливості обміну інформацією з зацікавленими науковими і навчальними організаціями, сприяє поширенню професійних міжнародних контактів.

Професорсько-викладацький склад гірничого університету бере участь у роботі науково-методичних комісій Міністерства освіти і науки України, робочих груп з розробки освітнього законодавства, Державної акредитаційної комісії, Вищої атестаційної комісії, престижних міжнародних організацій, співробітничав з провідними університетами Німеччини, Польщі, Росії, США шляхом створення та реалізації сучасних наукових проєктів та лабораторій.

Освітня й виховна діяльність НГУ знаходиться у тісному взаємозв'язку, доповнюючи і збагачуючи одна одну. Оновлення змісту загальноосвітніх, соціально-гуманітарних дисциплін підпорядковано меті формування у студентів національної самосвідомості, патріотизму, правової й економічної грамотності, соціальної активності, загальної культури особистості, що базується на надбаннях української та світової культури. Зазнала подальшого удосконалення системна модель гуманітарної освіти та особистісного розвитку студентів, що сформована за роки незалежності України та адаптована до сучасних умов суспільного процесу. Вона враховує основні тенденції реформування вищої школи, специфіку технічного вузу.

Виховна робота, що проводиться у гірничому університеті за межами аудиторій, забезпечує актуалізацію теоретичних знань студентів, спрямовує їх у практичну площину, звертає увагу молоді на найгостріші соціальні проблеми сьогодення, формує їх соціальну зрілість.

НГУ, як і провідні університети світу, під впливом факторів інноваційного розвитку перетворюється на економічну корпорацію, що пов'язана з наукоємним виробництвом і поширенням знань. Усі ланки університетських структур самовизначаються за ознаками конкурентоспроможності і прибутковості. У цьому і є ключ до успіху.

Організаційна форма для такої інтеграції ґрунтується на ідеї дослідницьких університетів, що створюють спільне освітньо-наукове середовище, в якому наука передає для навчання останні досягнення, формуючи передовий зміст освіти. Освітня ж компонента наповнює наукову сферу талановитою молоддю з метою підготувати майбутніх учених, які володіють сучасною методологією науки. У таких університетах практично зникає межа між дослідженням і дипломною чи курсовою роботою, між викладачем та ученим. Гірничий університет опрацьовує складові цього інноваційного процесу шляхом створення відповідних інфраструктур і підготовки кадрів.

Поглиблення фундаментальних досліджень, активне використання наукових знань, високих технологій та інформації, співпраця з місцевою владою та бізнесом, формування

інноваційних структур в умовах ринкових відносин – ознаки, притаманні сучасній науковій діяльності НГУ. Реалізуючи пріоритети держави у науково-технологічній сфері, адекватно відповідаючи на вимоги часу, гірничий університет ефективно реалізує сучасну модель наукової діяльності, спрямовану на підвищення рівня наукових досліджень, залучення до науки студентів, фінансову підтримку наукової молоді.

Навчально-науково-виробничі (інноваційні) комплекси – це важливі елементи створеної в гірничому університеті сучасної інноваційної інфраструктури. Ми їх активно розвиваємо, зміцнюючи співпрацю вузу з передовими підприємствами та бізнесом. Практично це сучасні інноваційні технологічні центри університету. Подібні центри враховують принципи ринкових відносин, цільову підготовку кадрів, розвиток інновацій у наукоємних галузях, створення потужних навчально-наукових лабораторій. Таким чином реально забезпечується висока якість освіти і розвиток наукових досліджень в гірничому університеті. Інноваційний бізнес, котрий розгортається за участю НГУ, стає не просто самоокупним, а й прибутковим. Кафедри системно і послідовно забезпечують високу результативність цих комплексів, зміцнюючи контакти за активною участю наукової молоді і студентів.

Активна співпраця з академічною наукою, університетами України і закордону, підприємствами є ваговою складовою науково-інноваційної діяльності гірничого університету.

З метою інтеграції вузівської та академічної науки, забезпечення широкого залучення провідних вчених НАН і АПН України до співпраці з НГУ діють інститути подвійного підпорядкування як структурні підрозділи університету: Навчально-науковий Інститут гірничої та металургійної електроенергетики, Інститут економіки промислового розвитку, Інститут гуманітарних проблем, Інститут педагогіки вищої технічної освіти, регіональне відділення Інституту козацтва Інституту історії України НАН України.

Створено Інститут з проектування гірничих підприємств, авторизований центр фірми “Шнейдер електрик” (Франція), базовий навчальний Центр з інформаційних CAD/CAM/CAE/PDM та CALS технологій. Ці інститути ефективно працюють, розвиваючи сферу наукових досліджень, підвищуючи якість підготовки інженерних і наукових кадрів.

Заходи ректорату з кадрового забезпечення постійно удосконалюються за умов розширення наукових досліджень вузу, участі науковців у престижних всеукраїнських та міжнародних конкурсах наукових проектів, стажування в провідних університетах України і Європи, співробітництва з НАН та АПН України.

Головне – ми намагаємося забезпечити спадкоємність науково-освітніх шкіл та позитивну кадрову динаміку, відповідність показників акредитаційним вимогам. Стратегічне планування оновлення кадрового складу кафедр і наукових підрозділів постійно контролюється ректоратом і факультетами та забезпечує надійний кадровий резерв. Це підтверджують систематичні експертні оцінки діяльності факультетів.

Гірничий університет всебічно підтримує професорсько-викладацький склад, студентів, науковців, аспірантів і докторантів: заохочення за різними формами, зростання оплати праці, участь у конкурсах, організація стажування, надання путівок для лікування та медичного обстеження.

Важливим чинником зміцнення інтелектуального потенціалу університету в сучасних умовах є започатковані в НГУ програми "Нам – 30" та "Обдарована молодь". Програма «Нам – 30» значно активізувала наукову молодь і дозволила зосередити увагу на участі у наукових конференціях, проектах, грантах, вивченні іноземних мов, публікаціях. Програма «Нам – 30» згуртувала понад 80 кандидатів наук, доцентів кафедр у віці 30 років.

Головним джерелом генерації ідей технологічних проектів програми "Нам – 30" є наукова молодь за умов підтримки нашими провідними вченими. Матеріальне стимулювання всіх учасників і керівників програми забезпечується за рахунок інноваційних ресурсів і міжнародних зв'язків НГУ.

Ми переконалися: реалізація програми "Нам – 30" дозволяє досягти мобільності та фундаментальної підготовки наукової молоді, розвинути мотивацію до нових знань і інновацій у високотехнологічному виробництві, навчитися працювати з бізнесом, комерціалізувати наукові розробки, концентрувати науковий потенціал і ресурси університету на вирішення ключових науково-технологічних проблем України, що визначають конкурентоспроможність її економіки.

Довгострокова діюча програма НГУ по роботі зі студентами «Обдарована молодь» дає важливі результати. Програма передбачає використання фінансових ресурсів для студентів і кафедр, які здійснюють відповідні організаційні заходи: додаткове вивчення навчальних курсів, іноземних мов, робота у наукових лабораторіях, організація стажування на виробництві та за кордоном, участь в конференціях і олімпіадах, наукова робота на кафедрі, виконання інноваційних проектів, формування здібностей сучасного менеджера.

Міжнародну діяльність університету націлено на європейську інтеграцію вузу в освітянську та наукову спільноту, визнання вузу, його наукових шкіл як рівноправного партнера у сферах підготовки кадрів, виконання наукових досліджень та розробки високих технологій. Тут використовуються можливості, що надаються міжнародними угодами України. Гірничий університет має стійкі відносини з понад 100 зарубіжними партнерами 40 країн Європи, Азії, Америки.

Університет є активним членом сучасних престижних міжнародних освітніх та наукових організацій: Міжнародне товариство з інженерної педагогіки IGIP, Європейське товариство з інженерної освіти SEFI, Міжнародна асоціація з економії електроенергії IAEE, Міжнародне товариство зі збагачення корисних копалин, Міжнародне товариство з геомеханіки ISRM, Міжнародна конфедерація маркетингу, Україно-Польсько-Американський консорціум з вдосконалення бізнес-освіти CEUME, Всесвітній гірничий конгрес, Європейська мережа гірничих, металургійних та нафтогазових університетів.

НГУ прийнято до таких визнаних міжнародних організацій, як «Велика Хартія університетів» та «Мережа університетів країн Чорноморського регіону (BSUN)».

Ключова роль вищих технічних навчальних закладів у сучасному світі полягає у формуванні інноваційно-підприємницької моделі університету з науково-промисловим комплексом. Університети мають не лише навчати, а й впливати на ситуацію у регіоні та державі. Ці принципи покладено в основу діяльності гірничого університету. Наукові дослідження гірничого університету міждисциплінарного рівня, що пов'язані з високотехнологічним виробництвом, є тією базою, на якій створюється університет дослідницького рівня.

Зосередження наукового потенціалу НГУ на актуальних проблемах економіки країни, наявність сучасної технологічної бази, тісні зв'язки з виробництвом та бізнесом обумовлюють подальший розвиток наукових шкіл гірничої справи, геології, механіки, машинобудування, електроенергетики, інфокомунікацій, екології, економіки. Важливі наукові результати отримано університетом у дослідженні стійкості геотехнічної системи України (явища, процеси, ризики), розробці систем енергозбереження і автоматизації, сучасних технологій видобутку і збагачення корисних копалин, створенні засобів безпеки та високоефективних вуглевидобувних комплексів нового покоління, розробці і ефективному використанні ГІС-технологій.

Стратегічна мета Національного гірничого університету – досягнення високої якості навчального процесу шляхом упровадження новітніх освітніх технологій за умов виконання фундаментальних і прикладних наукових досліджень, інноваційної діяльності, відповідного кадрового забезпечення, перетворення університету в міжнародно визнаний потужний науково-освітній комплекс.

Ми системно працюємо, не зупиняючись. У цьому – формула успіху гірничого університету. І завжди пам'ятаймо вислів Віктора Гюго: "Розум людський володіє трьома ключами: цифра, літера, нота – знати, думати, мріяти. Все у цьому".