

УДК 004.942:519.876.5

Харченко І. І., к.т.н., доц.

**Стратегія розвитку наукових
досліджень та оптимізація навчального
процесу
(до 80-річчя з дня народження
видатного вченого, члена-
кореспондента НАН України, професора
Київського національного університету,
заслуженого працівника освіти Бориса
Миколайовича Бублика)**

Київський національний університет імені
Тараса Шевченка, 83000, м. Київ, пр-т.
Глушкова 4 д,
e-mail: ihar@unicyb.kiev.ua

I. I. Kharchenko, Ph.D. (Technics),

**Strategy of Scientific Research
Development and Educational Process
Optimization
(to the 80-th anniversary of eminent
scientist, corresponding member of National
Academy of Sciences of Ukraine, Professor of
Taras Shevchenko National University of
Kyiv, honored worker of education Borys M.
Bublyk).**

Taras Shevchenko National University of Kyiv,
83000, Kyiv, Glushkova st., 4 d,
e-mail: ihar@unicyb.kiev.ua

Стаття «Стратегія розвитку наукових досліджень та оптимізація навчального процесу» присвячена світлій пам'яті члена-кореспондента Національної академії наук України, професора факультету кібернетики КНУ імені Тараса Шевченка Бублика Бориса Миколайовича. Висвітлено шлях у науку та здобутки видатного вченого у галузях прикладної математики та кібернетики. Особливу увагу приділено його організаційній роботі на посаді декана факультету та створенню кафедри моделювання складних систем, яку він очолював тридцять років. Володіючи колосальним досвідом у проведенні наукових досліджень у математиці та інформатиці, Б.М.Бублик зміг окреслити стратегію розвитку наукових напрямків у різних галузях прикладної математики та перспективи подальшого навчального процесу на факультеті кібернетики, розвитку інформаційних технологій. Автор публікації звертає увагу на педагогічну майстерність професора Б.М.Бублика та той вклад, який він вніс у розвиток вищої школи.

Ключові слова: моделювання, прикладна математика, інформаційні технології.

The article "Strategy of Scientific Research Development and Educational Process Optimization" is devoted to the blessed memory of corresponding member of National Academy of Sciences of Ukraine, Professor of Faculty of Cybernetics of Kyiv Taras Shevchenko National University Borys M. Bublyk.

It illuminates eminent person's scientific way and achievements in domains of applied mathematics and cybernetics. Particular attention is paid to his organizational work at the position of Faculty Dean and creation of Complex System Modelling Chair headed by him for thirty years. Having enormous experience in performing scientific researches in mathematics and informatics, Borys M. Bublyk could outline scientific branches' development strategy in different domains of applied mathematics and perspectives of future studying process at the Faculty of Cybernetics as well as informational technologies' development. Author of publication outlines Professor's teaching skills and input he made to the high school development.

Key Words: modelling, applied mathematics, informational technologies.

Статтю представив д.т.н., проф. Гаращенко Ф.Г.



У січні 2016 р. факультет кібернетики, кафедра моделювання складних систем відзначають знаменну дату – 80 років з дня народження доктора фізико-математичних наук, професора, засновника кафедри моделювання складних систем Бориса Миколайовича Бублика. Згадаємо ту визначну роль, яку відіграв Борис Миколайович у розвитку освіти і науки в Україні.

Невдовзі в університеті буде відзначатися 50 років від утворення факультету кібернетики, фундаторами якого були академіки В.М. Глушков та І.І. Ляшко. Однією з перших новоутворених у 1969 році кафедр була кафедра моделювання складних систем, яку очолив молодий доктор фізико-математичних наук 33-літній Б.М. Бублик.

Починаючи від назви кафедри, яка залишається незмінною й сьогодні, саме зараз ми усвідомлюємо глибоку стратегію розуміння напрямку розвитку наукових досліджень та підготовки кадрів. Згадуючи 70-ті роки минулого століття, можна лише дивуватися тій прозорливості та розумінню перспектив розвитку прикладної математики, що дала не тільки поштовх у розвитку новітніх тогочасних технологій, але, головне, виховала плеяду науковців, які до сьогодні очолюють і продовжують здобутки школи з моделювання й оптимізації, одним із засновників якої був Борис Миколайович Бублик.

Б.М. Бублик народився 25.01.1936 р. в селі Клюки Тетіївського району Київської області в сім'ї сільських інтелігентів [1]. Його батько, Микола Миронович Бублик, змушений був виїхати на Донбас, де працював бухгалтером, а у 1938 р. був безпідставно репресований сталінським більшовицьким режимом, арештований 29 квітня, а розстріляний 4 травня

вироком особливої трійки «за контрреволюційну діяльність». Реабілітований у 1958 році. Місце поховання, незважаючи на клопотання сім'ї перед відповідними органами, так і не було встановлено. Збереглася лише одна фотографія батька в колі своїх родичів. Мати, Марія Михайлівна, в надзвичайно тяжкі часи воєнного лихоліття та післявоєнної відбудови знайшла сили й можливості дати освіту двом синам Борису та Віктору, передала їм кращі моральні засади, виховала як достойних громадян.

Середню школу Б.М. Бублик закінчив у сусідньому м. Оратові на Вінниччині у 1953 р. Того ж року склав іспити для вступу на механіко-математичний факультет Київського державного університету ім. Т.Г. Шевченка, але не пройшов за конкурсом. Зважаючи на відмінні оцінки з профільюючих предметів, був зарахований спочатку як вільний слухач – цьому сприяла тодішній декан факультету Клавдія Яківна Латишева. Після здачі на «відмінно» всіх іспитів у першу зимову сесію став студентом денної форми навчання. Наступні роки навчався надзвичайно успішно, брав активну участь у науковій і громадській роботі факультету та університету. Як відмінник навчання був делегований від Київського державного університету ім. Т.Г. Шевченка на IV Всесвітній фестиваль молоді і студентів, що проводився в Москві 1956 року. Про студентські роки Бориса є цікаві спогади його однокурсників та тих, хто вчився на декілька курсів пізніше – О.Г. Бодрика, І.М. Ляшенка, Л.О. Максименка, А.П. Мукоїда, О.В. Вознюка та ін. Усі вони відзначають величезну працездатність, наполегливість у досягненні мети, надзвичайну вимогливість до себе, людяність, почуття справедливості, товариськості. Борис Миколайович любив Україну, глибоко знав літературу, історію, був закоханий в українську пісню.

Після закінчення університету в 1958 році Б.М. Бублик вступив до аспірантури. У 1962 р. захистив кандидатську дисертацію на тему: «Коливання пластин та пологих оболонок підкріплених ребрами жорсткості». В ці роки почалася педагогічна діяльність Б.М. Бублика. Спочатку він працював асистентом на кафедрі загальної математики на радіофізичному факультеті КДУ. У 1963–1964 рр. перебував у Монголії як викладач вищої математики в Монгольському державному університеті ім. Чойбалсана в м. Улан-Баторі. Повернувшись до Києва, Б.М. Бублик працював на кафедрі вищої

математики та математичної фізики радіофізичного факультету КДУ. У 1964 році одержав звання доцента.

У період становлення факультету кібернетики у 1969 р. Б.М. Бублик очолив новостворену кафедру моделювання складних систем. Одночасно, з 1972 р. по 1975 р., був деканом спецфакультету прикладної математики, на якому здійснювалася перепідготовка спеціалістів у галузі кібернетики. Цікаву інформацію про тодішню діяльність спецфакультету надав староста групи П.В. Бурдух, з великою повагою згадуючи педагогічний колектив, який згуртував Б.М. Бублик і визначив для нього програму навчання та стратегію підготовки кадрів. Ці ідеї через тридцять років були втілені при створенні факультету високих технологій, очолюваному проф. О.В. Третьяком. Така перепідготовка була дуже важливим заходом, оскільки бурхливий розвиток обчислювальної техніки вимагав нових знань і навичок від спеціалістів різних галузей для роботи з ЕОМ. У цей час Б.М. Бублик почав гуртувати біля себе талановитих учених, відбирати здібних студентів та аспірантів, які потім створили наукову школу.

У 1969 р. Б.М. Бублик захистив докторську дисертацію з фізико-математичних наук на тему: «Метод сумарних представлень в динамічних задачах теорії пластин і оболонок» і в 1971 р. одержав звання професора по кафедрі моделювання складних систем. У цей час на кафедрі була створена унікальна наукова атмосфера, яка дозволила об'єднати зусилля молодих тоді вчених – М.Ф. Кириченка, І.В. Бейка, О.Ф. Ткаліч, І.С. Федорченка, М.П. Лепехи, Р.О. Сороки, М.В. Цибаньова, М.В. Ногіна, В.А. Стояна, Г.І. Кудіна, О.Г. Наконечного, В.Л. Гірка, Д.Я. Хусаїнова, І.П. Ковальського, Ф.Г. Гаращенко, В.Я. Данилова та інших – у єдиний творчий колектив, який міг розв'язувати найскладніші наукові проблеми в галузі моделювання та оптимального керування складними технічними системами.

Від початку організації кафедри був створений науковий семінар з проблем оптимізації, який згодом переріс у республіканський. Цей науковий семінар став одним з найпотужніших і відомих у всіх куточках колишнього СРСР. У 1979 р. в Міністерстві освіти України була утворена секція оптимізації, якою керував Б.М. Бублик – це свідчило про дуже великий науковий авторитет Бориса Миколайовича як ученого. Стало правилом практично всі дисертації з методів

оптимізації, що з'являлися в Україні (особливо докторські), апробувати на семінарі кафедри.

З 1974 року почали проводитися щорічні школи з моделювання та оптимізації, на яких виступали найвідоміші фахівці у цьому напрямку. Того ж року у м. Каневі була проведена перша всеукраїнська конференція «Обчислювальна математика і науково-технічний прогрес» під керівництвом І.І. Ляшка та Б.М. Бублика. На конференцію приїхали всесвітньо відомі вчені: А.О. Дородніцин, В.М. Глушков, В.С. Михалевич, Ю.М. Єрмольєв, Б.М. Пшеничний та багато інших.

У 1978 та 1987 рр. кафедра МСС провела у Києві, а згодом і в Одесі, дві всесоюзні конференції «Оптимальне керування в механічних системах». Після цього центром досліджень по оптимізації систем з розподіленими параметрами в Україні остаточно утвердилася кафедра моделювання складних систем.

Досягнення наукового колективу, який очолював Б.М. Бублик, та його особистий внесок були високо оцінені науковою спільнотою колишнього СРСР і в 1979 році його було обрано членом-кореспондентом АН України.

На долю Б.М. Бублика випала складна робота на посаді декана факультету кібернетики у 1977 – 1984 рр., особливо в період добудови корпусу факультету кібернетики по проспекту академіка В. Глушкова, введення його в експлуатацію та оснащення сучасними на той час обчислювальними засобами. Силами факультету кібернетики при підтримці ректорів М.У. Білого та В.В. Скопенка був добудований та устаткований новітнім обладнанням загальноуніверситетський Обчислювальний центр. Добрими порадиниками та щирими друзями, які підтримували його в цей час, були академіки В.М. Глушков, І.І. Ляшко, В.С. Михалевич, І.В. Сергієнко.

Борис Миколайович був визначним організатором науки. Створений і керований ним Республіканський семінар з моделювання та оптимального керування складними системами свого часу відіграв значну роль. Заснований ним Вісник Київського університету «Моделювання і оптимізація складних систем» та видані під його редактуванням збірники навіть сьогодні впливають на розвиток науки, дають поштовх до теоретичних досліджень у галузі прикладної математики. За час роботи в університеті Б.М. Бублик був членом Вченої ради факультету і університету, головою спеціалізованих

наукових рад із захисту докторських та кандидатських дисертацій в університеті, членом кількох інших спеціалізованих рад, членом редколегії багатьох наукових журналів.

Із здобуттям Україною незалежності була створена Експертна Рада з інформатики та кібернетики ВАК України, очолювана Б.М. Бубликом з 1992 до 1997 р.

Б.М. Бублик щедро ділився своїми знаннями і життєвим досвідом із студентами та аспірантами, колегами. Всі, хто був поруч з ним, відчували особливу притягальність його особистості, щиро зацікавленість проблемами, людяність, тепло серця і шляхетну вдачу. Під керівництвом Б.М. Бублика захистили кандидатські дисертації: Г.І. Хархун, І.С. Федорченко, Увгун Легнеційн, О.І. Невідомський, І.І. Харченко, О.П. Лобок, О. Омаров, Т.І. Славова, Б. Сіддіков, Ю.В. Семенюк, кандидатські і докторські Л.В. Мольченко, В.Я. Данилов, С.І. Черняк, Б.М. Ляшенко. Як науковий керівник Борис Миколайович одразу вникав у глибину задачі і знаходив шляхи її розв'язання. Так він працював з кожним, незважаючи на неймовірну завантаженість. Сьогодні більшість з них гідно представляють його наукову школу.

Перелік друкованих праць Б.М. Бублика є вельми значним і кількісно налічує понад 120 назв. Це, насамперед, наукові монографії, підручники, навчальні посібники і програми наукових курсів, наукові статті, тези наукових конференцій, фундаментальні розділи в наукових звітах, рецензії, статті в енциклопедичних та довідникових виданнях, газетні публікації з актуальних проблем організації науки.

З цього творчого доробку слід особливо відзначити монографії – «Численное решение динамических задач теории пластин и оболочек», – К., 1976; «Методы и алгоритмы решения задач оптимизации» (співавтори І.В. Бейко, П.М. Зінко), – К., 1983; «Структурно-параметрическая оптимизация и устойчивость динамики пучков» (співавтори Ф.Г. Гаращенко та М.Ф. Кириченко), – К., 1985; навчальний посібник «Основы теории управления» (співавтор М.Ф. Кириченко), – К., 1975.

Б.М. Бублик розвинув метод сумарних представлень для динамічних задач теорії пластин та оболонок. Його прикладні дослідження пов'язані з моделюванням просторового руху літальних апаратів, локацією підводних об'єктів, оптимізацією динаміки пучків елементарних частинок та іонів у різних типах прискорювачів [2]. Із провідних учених

факультету кібернетики, кафедри та науковців лабораторії під його керівництвом сформувалася відома наукова школа з моделювання й оптимізації, одним з наукових здобутків якої на сьогоднішній день є захист більше 24 докторських та понад 130 кандидатських дисертацій. Результати наукових досліджень були впроваджені в КБ ім. О. Антонова, Інституті ядерної фізики НАНУ (Київ), Московському радіотехнічному інституті, Інституті теоретичної та експериментальної фізики АН СРСР, Льотному дослідному інституті (м. Жуковський, Росія) та в ряді інших провідних центрах та установах. З 1993 р. Б.М. Бублик працював над проблемами математичного моделювання природоохоронних процесів та над узагальненням отриманих раніше теоретичних результатів. Примітною рисою його наукової біографії є те, що він завжди намагався працювати у колективі однодумців, сповнював їх новими науковими ідеями та всіляко підтримував запровадження ними цих ідей до практичного використання.

Викладацька майстерність професора Б.М. Бублика не залишала байдужими студентів. Він завжди вмів зацікавити слухачів новими проблемами, неординарними методами розв'язування задач, щиро ділився науковим досвідом з підготовки нових лекційних курсів та нових напрямків у виборі спецкурсів, які читалися на кафедрі. В останні роки ним були прочитані лекційні курси з диференціальних рівнянь, теорії керування і спеціальні курси за тематикою «Математичні методи моделювання та оптимального керування складними системами».

Багатогранна наукова та педагогічна діяльність Б.М. Бублика відзначалася глибиною та перспективністю, а отримані наукові результати є вагомим внеском в українську науку. Держава високо оцінила наукові та педагогічні здобутки Б.М. Бублика, удостоївши його почесним званням «Заслужений працівник освіти України», преміями та державними нагородами, зокрема трьома медалями та двома орденами – «Знак пошани» та «За заслуги» III ступеня.

За роки незалежності України з'явилися нові можливості в обміні досвідом для вчених різних країн. Тісні наукові зв'язки були встановлені між кафедрами МСС і САТР та представниками науки з української діаспори в рамках CRDF проектів, зокрема з професором Романом Куцом, провідним спеціалістом у галузі інформатики в

Йельському університеті США. За сприянням Б.М. Бублика кафедра разом з Національним космічним агентством України в жовтні 1994 р. провела міжнародний німецько-український “workshop”, на якому ознайомила представників фірми GMD зі своїми здобутками та обговорила можливості співпраці в майбутньому.



За цією короткою інформацією, яка була представлена у виданнях [1, 2, 4], можна лише відзначити віхи та розуміння стратегії розвитку науки та інформаційних технологій 21 століття. Сьогодні, через 16 років від того часу, коли Б.М. Бублик відійшов у вічність, ми можемо лише неповною мірою оцінити той внесок, який він залишив у кожному зі своїх учнів, колег та однодумців.

У пам'ять про Б.М. Бублика кафедра моделювання складних систем організувала наукову конференцію «Моделювання і оптимізація складних систем» (МОСС- 2001) присвячену 65-річчю від дня народження Б.М. Бублика та науковий семінар (МОСС- 2006), з нагоди 70-річчя, участь у яких взяли понад 160 провідних учених.

Вчена рада університету схвалила створення премії імені Б.М. Бублика для відзначення успіхів у навчанні та наукових досягнень кращих студентів факультету кібернетики. Першим лауреатом цієї премії став відмінник навчання В.В. Стоян.

Визначним досягненням створеної Бубликом Б.М. школи було одержання у 2012 році Державної премії України в галузі науки і техніки, лауреатами якої були провідні науковці кафедр МСС, САТР, ІК ім. В.М. Глушкова НАН України.

У стінах корпусу факультету кібернетики встановлено меморіальну дошку, з якої на прийдешнє покоління студентів дивиться відносно молода людина. За останні роки суттєво змінився контингент студентів, стали новими умови вступу на факультет, змінилися назви кафедр та оновився педагогічний колектив. Незмінними все ж залишилися ті принципи людяності, ставлення до творчого пошуку та не тільки вдосконалення методів передачі знань, а й розуміння місця вирошеного у стінах університету випускника. Ширшими стали можливості працевлаштування та вибору місця проживання магістрів та бакалаврів, яких підготував факультет кібернетики. Саме ці молоді люди будуть визначати новітні інформаційні технології, про які міг лише здогадуватися Б.М. Бублик. Утворюючи комп'ютерні класи тридцять-двадцять років тому, важко було уявити потужні можливості сучасної техніки, можливості Інтернету та засобів комунікації. Студентам не потрібно більше писати та ховати «шпаргалки» з формулами та доведенням теорем. Вже тоді Б.М. Бублик розумів, як зміниться система освіти, а це означає, що сучасним освітянам доведеться робити акцент передусім на вмінні думати й аргументувати свої відповіді, а не просто запам'ятовувати колосальні об'єми інформації. Розроблені ним методичні посібники, програми та підручники не втратили своєї актуальності й сьогодні, через двадцять років.

Життя та діяльність Б.М. Бублика у багатьох відношеннях є безпрецедентними. Він належав до дітей повоєнного покоління, які у більшості не мали батька, які закінчили сільські або міські школи з медалями і дійсно мали здібності у різних галузях. Саме це покоління створило кістяк інтелігенції, яку називають шістдесятниками. Ці особистості й сьогодні формують суспільну думку, вони доклали неймовірних зусиль для відродження не лише національних традицій у культурі та науці. Важко навіть перелічити імена науковців, учителів, письменників, лікарів, інженерів, які своїм прикладом, сумлінною працею, мужністю та боротьбою створили обличчя нової власної держави – самостійної незалежної України. Це

те покоління, яке пережило лихоліття війни та повоєнного періоду, яке не було заражене сьогоденними вадами розвитку суспільства. Зараз дивними здаються та безкорисливість, доброзичливість, толерантність, боротьба за свої переконання та ідеали.



Кафедра МСС у 1997 р. – стоять у 1 ряду:
І.В. Бейко, Ф.Г. Гаращенко, М.Ф. Кириченко,
М.П. . Лепеха, Б.М. . Бублик, І.І. Харченко; 2 ряд:
Г.І. Кудін, В.А. Стоян, П.М. Зінько, В.Р. Кулян,
Ю.В. Крак, В.І. Петрук, В.А. Висоцький,
О.М. Башняков; сидять: Н.І. Требіна,
Л.Т. Аджубей, О.Г. Павлюченко, Н.І. Давиденко,
А.Г. Вайніленко, Ж.Ю. Белоносова.

Список використаних джерел

1. Сучасні методи та інформаційні технології математичного моделювання, аналізу й оптимізації складних систем: Монографія. / [за редакцією Ф.Г. Гаращенко, І.І. Харченка] – К.: Видавничо-поліграфічний центр «Київський університет», 2006. – 200 с.
2. Петрук В. Факультету кібернетики 40. Нарис історії/ В. Петрук – К.: ДП «Інформаційно-аналітичне агентство», 2009. – 672 с.
3. Формула вічності. Книга спогадів / Укладач: Ж. Бублик. – К.: Видавництво ТОВ «ДІА», 2009. – 184 с.
4. Петрук В.І. Кафедра моделювання складних систем. До 45-річчя з дня застосування. Наукове видання / В.І. Петрук. – К.: ДП «Інформаційно-аналітичне агентство», 2014. – 168 с.

Свою внутрішню культуру вони перенесли в сімейне коло. Глибоку повагу до батьків, любов до жінки, дітей та онуків можна знайти у спогадах дружини Бориса Миколайовича Жанны Олексіївни Бублик у книзі «Формула вічності» [3]. Тут ми бачимо портрет прекрасної людини, здібної в усіх проявах душі, про які згадують у книзі друзі та колеги Бориса Миколайовича.

«Борис Миколайович Бублик був Людиною з великої літери. Високий і красивий зовні, розумний, чесний і благородний, відданий науці, сім'ї. Він був справжнім товаришем, чоловіком, батьком і другом тим людям, які оточували його, в першу чергу – то була його кафедра моделювання складних систем факультету кібернетики Київського національного університету імені Тараса Шевченка» – цими словами його дружини Жанны Олексіївни Бублик можна завершити спогади про людину, яка всім своїм життям довела, що справжній талант, глибока людяність, наукова безкомпромісність та щедрість душі можуть поєднуватися в одній людській особистості.

References

1. Modern Methods and Informational Technologies of Mathematic Modelling, Analysis and Complex Systems' Optimization: Monography (2006) [by edition F.Garashchenko, I.Kharchenko] . – K.: Kyiv University Publishing Center. – p.200.
2. PETRUK, V. (2009) Faculty of Cybernetics 40. History Sketch – K.: Information and analysis agency Affiliate. – p.672.
3. BUBLIK, Zh. (2009) Eternity Formula. Book of Memories. – K.: Publisher DIA Ltd. – p.184.
4. PETRUK, V. (2014) Complex System Modelling Chair. To the 45th Anniversary of Foundation) – K.: Information and analysis agency Affiliate. – p.168.

Надійшла до редколегії 29.09.15