

<https://doi.org/10.26565/2075-3810-2020-43-18>

ПАМ'ЯТІ ПРОФЕСОРА ОЛЕКСАНДРА МИКОЛАЙОВИЧА ОГУРЦОВА



Огурцов М.О.
(06.02.1960-26.12.2019)

*Дало две доли providenie
На выбор мудрости людской;
Или надежду и волнение
Иль безнадежность и покой.*

Е. Баратынский, 1823

Кінець грудня у кожного з нас асоціюється з святами та радістю, але для кафедри біотехнології, біофізики та аналітичної хімії 26 грудня 2019 року буде завжди пов'язане з тугою та скорботою. Саме цього передсвяткового дня несподівано та передчасно пішов із життя видатний науковець, талановитий педагог, чудовий керівник та дуже чуйна, чесна, порядна людина — завідувач кафедри, професор, доктор фіз.-мат. наук. Олександр Миколайович Огурцов.

Олександр Миколайович завжди мріяв стати фізиком-дослідником, тому після закінчення школи з золотою медаллю вступив до Харківського державного університету ім. О.М. Горького на фізичний факультет, який закінчив у 1982 році, отримавши диплом з відзнакою.

Огурцов Олександр Миколайович 24 роки наполегливо працював у Фізико-технічному інституті низьких температур ім. Б.І. Веркіна НАН України, подолавши усі щаблі наукового зростання від стажиста-дослідника до старшого наукового співробітника. За цей час він створив унікальну установку для дослідження криокристалів та в 1992 році захистив кандидатську дисертацію «Дефектообразование в криокристаллах ксенона и криптона, стимулированное автолокализацией экситонов в квазимолекулярные состояния», а в 2003 році — докторську дисертацію «Электронные возбуждения в криокристаллах: локализация и элементарные неупругие процессы»; тоді ж рішенням Вищої атестаційної комісії України йому присвоєно звання старшого наукового співробітника. Далі понад десять років Огурцов Олександр Миколайович працював на унікальній установці SUPERLUMI, що була змонтована на каналі I накопичувального кільця DORIS-III Гамбурзької синхротронної лабораторії HASYLAB Міжнародного синхротронного центра DESY у місті Гамбургу, на установках Інституту експериментальної фізики Університету Гамбургу, Інституту фізики твердого тіла та Інституту фізичної та теоретичної хімії Технічного університету Мюнхена. Фундаментальні наукові роботи Огурцова Олександра Миколайовича отримали міжнародне визнання, яке підтверджується наукометричним індексом Гірша $h=18$ [1], — приклад довгого та плідного перебування Огурцова Олександра Миколайовича в науці.

Нову сторінку в житті Огурцова О.М. відкрила педагогічна діяльність, яку він почав, вирішивши передавати свої надбані широкі знання молодшим поколінням.

У 2001–2003 рр. він викладав загальну фізику в Українській державній академії залізничного транспорту, а в 2003 році за запрошенням професора Кошкіна В.М. перейшов на кафедру фізичної хімії в Національному технічному університеті «Харківський політехнічний інститут». За цей час Огурцов О.М. видає блискучі, бездоганні та лаконічні навчальні посібники «Лекції по фізиці», «Лекції по фізичній хімії» та «Лекції по біохімії» у форматі Інтернет-підручників [2], пристосовані для сучасних форм навчання через доступ з монітору, планшету або смартфона. Ці посібники надбали нечувану популярність серед студентів майже всіх країн СНД, електронні листи подяки («за учебники, о которых слагают былины»), надходили із України, Білорусі, Казахстану, Росії (в тому числі з Московського державного університету) тощо.

Професор Огурцов Олександр Миколайович був вельми різнобічною людиною, його інтереси поширювалися не лише у напрямі фізики та математики, він намагався «осягнути неосяжне». Володіючи великою ерудицією, він швидко та успішно освоїв нові для себе галузі науки — молекулярну біологію, молекулярну біофізику, хімічну біофізику. Широкий спектр його наукових інтересів включав молекулярні взаємодії, кооперативні процеси та фазові переходи в біополімерах, радіаційно-індуковані модифікації біологічних полімерів електронними збудженнями.

Надалі, з 2004 р., Огурцов О.М. продовжив педагогічну діяльність на кафедрі біотехнології та аналітичної хімії, яка згодом змінила назву на кафедру біотехнології, біофізики та аналітичної хімії. Рішенням Атестаційної колегії Міністерства освіти та науки України в 2006 році йому присвоєно вчене звання професора кафедри. Професор Огурцов О.М. читав численні курси: біоінформатика, біологічні мембрани, біонанотехнологія, біосинергетика, біофізика, біофізична та фізична хімія, біохімія, генна інженерія, молекулярна біологія, молекулярна біотехнологія, молекулярна біофізика, хімічна біонанофізика, наукові дослідження, ферментативний катализ, фізика. В 2015 році професор, д.ф.-м.н. Огурцов Олександр Миколайович очолив кафедру біотехнології, біофізики та аналітичної хімії [3], (сайт кафедри [4]).

Під керівництвом професора Огурцова Олександра Миколайовича на кафедрі були започатковані дослідження механізмів переносу енергії у конденсованому середовищі до локальних центрів та утворення молекулярних та біомолекулярних нанокомплексів; визначення способів керування функціональними властивостями макромолекул та їх асоціатів за допомогою впливу на систему ковалентних та нековалентних внутрішньо- та міжмолекулярних взаємодій; розробка дистанційних неруйнівних методів аналізу стимульованої модифікації систем зв'язків у біополімерах та функціональних матеріалах; розробка теоретичних основ біотехнології та біоінженерії. Визначною особливістю робіт Огурцова Олександра Миколайовича є не тільки оригінальність теоретичних розробок, а також і велика практична направленість.

Професор Огурцов Олександр Миколайович був членом редакційної колегії міжнародного наукового журналу «Innovative Biosystems and Bioengineering» («Інноваційні біосистеми та біоінженерія»), членом редакційної колегії наукового журналу «Біофізичний вісник»; членом Ради з проблеми «Молекулярна біофізика» Фізико-технічного інституту низьких температур ім. Б.І. Веркіна НАН України; членом методичної та редакційно-видавничої ради НТУ «ХП».

Професор Огурцов Олександр Миколайович зробив вагомий внесок у розвиток вищої освіти та науки в Україні, його відзначала відповідальність за доручену справу, ініціативність та працьовитість. Він мав високий авторитет науковця і педагога серед науково-освітньої спільноти України.

Огурцов О.М. є автором 450 наукових та навчально-методичних праць, серед яких

2 монографії [5, 6], а також 56 навчальних посібників [2] з біотехнологій та біоінженерії (загалом більше шістнадцяти тисяч сторінок), зокрема [7-10], і більше 50 праць, що входять до міжнародної бази даних SCOPUS.

В біографії видатних представників науки важливі не тільки реальні досягнення, але і його особистість, риси його характеру, відношення до навколишнього життя. Професор Огурцов О.М. дуже любив і добре знав поезію, класичну музику, багато читав. Це був чудовий керівник, якого глибоко поважали та любили не тільки на кафедрі, а й всі співробітники Навчально-наукового інституту хімічних технологій та інженерії. Як видатний педагог він багато працював зі студентами, був керівником наукового гуртку, мав численні наукові публікації спільно зі студентами, які вважали його другим батьком. Тільки за той час, що Олександр Миколайович був завідувачем, кафедра біотехнології, біофізики та аналітичної хімії випустила понад 350 висококваліфікованих спеціалістів із біотехнологій та біоінженерії, які наразі працюють у 15 країнах світу.

Не полишає відчуття несправедливості, коли науковий шлях вченого раптово зупиняється у розквіті творчих сил, залишаючи так багато нереалізованих ідей, нездійснених відкриттів, недописаних книг. Ще 24-го грудня Олександр Миколайович відзначав вручення дипломів черговій групі магістрів — випускників його кафедри (див. фотографію) і розмірковував над наступними цікавими лекціями.



Урочисте вручення дипломів магістрам в Палаці студентів НТУ «ХПІ» 24 грудня 2019 року (випуск магістрів з біотехнологій та біоінженерії 2019 року).

Тому для розповідей його колег, учнів та друзів недоречно визначення «спогади» — вони саме розповідають про свої творчі стосунки та співпрацю, які ще мали тривати багато років.

*Розповідають **Безрукавий Дмитро**, студент 5 курсу (магістратура), староста групи, та **Дорохина Валентина**, студентка 5 курсу (магістратура) кафедри біотехнології, біофізики та аналітичної хімії НТУ «ХПІ»: «Олександр Миколайович Огурцов був видатним лектором, прекрасним завідувачем кафедри, прекрасною,*

мудрою та найінтелігентнішою людиною. Для багатьох випусків біотехнологів навчання на кафедрі біотехнології, біофізики та аналітичної хімії передусім асоціюється з блискучими лекціями та зустрічами з Олександром Миколайовичем. Він завжди був невтомним, відрізнявся колосальною працездатністю, безмірно любив свою роботу та завжди відносився до неї з великою відповідальністю, завжди сам встигав зробити все своєчасно та намагався навчити цьому нас, студентів. Олександр Миколайович був справжнім патріотом нашої кафедри. Завжди цікавився та приймав участь в усіх сферах життя кафедри: навчальна та наукова кафедральна література, навчальний процес, ремонт, виступи студентських колективів на урочистих святах — все його турбувало та цікавило. Він завжди піклувався про залучення найкращих абітурієнтів, сам готував стенди, презентації про нашу кафедру та спеціальність «Біотехнології та біоінженерія», ретельно готувався до Дня відкритих дверей.

Олександр Миколайович — видатний вчений з широким спектром наукових інтересів. Вже будучи доктором фізико-математичних наук за спеціальності фізика твердого тіла, він швидко опанував нові для себе галузі науки та написав величезну кількість підручників для студентів біотехнологів з дисциплін: молекулярна біофізика, біонанотехнологія, хімічна біонанофізика, основи наукових досліджень, біоінформатика, біосинергетика, хімічна та молекулярна біофізика та багато-багато інших. Вільне володіння англійською мовою дозволяло Олександрові Миколайовичу знаходити та додавати в свої підручники велику кількість відомостей із закордонних статей, книг та публікацій щодо самих передових та актуальних наукових досліджень та технологій. Саме завдяки цьому студенти нашої кафедри мають якісну професійну підготовку в галузі біофізики та біотехнологій.

Зустріч з Олександром Миколайовичем стала для нас, студентів, найбільш яскравим та сильним враженням в житті та могутнім стимулом в майбутній роботі, і вплив якої буде зберігатися упродовж всього нашого життя, оскільки важко переоцінити значення Олександра Миколайовича як Вчителя на створену їм наукову школу. Проте в біографії видатних вчених важливі не тільки реальні досягнення, але й їх особистості, риси їх характеру, відношення до навколишнього життя. Ерудиція та широта поглядів робили Олександра Миколайовича прекрасним, майже чарівним співрозмовником. Він прекрасно знав світову літературу, світове мистецтво та поезію. Олександр Миколайович завжди любив спілкуватися зі студентами та викладачами кафедри, доброзичливо, чуйно та з розумінням відносився до всіх студентів, ретельно та педантично підходив до захисту дипломів, постійно цікавився про готовність студентів. Олександр Миколайович прекрасно володів дисциплінами, які читав студентам, дуже любив розповідати, вмів доступно пояснити навіть найскладніший навчальний матеріал. Він завжди намагався зацікавити нас, говорив нам про важливість своєчасного вивчення матеріала та підготовки індивідуальних завдань, про важливість постійного професійного зростання, а також про те, що у нас, студентів та аспірантів, є всі можливості та знання, щоб досягнути в нашій майбутній діяльності та професійній кар'єрі всього, що ми прагнемо. Оптимізм та енергійність були його найбільш яскравими якостями. І найголовніше, чому він нас намагався навчити — це здійснювати задумане сьогодні, тому що «потім» — ніколи не буде.

Ми, наші однокурсники та всі покоління випускників нашої кафедри назавжди збережемо добру пам'ять про видатного вченого, великого нашого Вчителя, чуйну та прекрасну людину професора Олександра Миколайовича Огурцова».

Розповідає Віктор Олексійович Карачевцев, доктор фіз.-мат. наук, професор, член-кореспондент НАН України, завідувач відділу молекулярної біофізики Фізико-

технічного інституту низьких температур ім. Б.І. Веркіна НАН України: «Моє тісне спілкування з Олександром Миколайовичем Огурцовим почалося в 2003 році, коли я запросив його взяти участь в роботі наукової Ради нашого інституту з проблеми «Молекулярна біофізика», хоча ми були знайомі з кінця 70-х років, коли він ще був студентом університету. Потім, працюючи з ним в одному інституті, я спостерігав за його науковою працею, як він пройшов шлях від аспіранта до доктора наук. Його наукові праці, робота у провідних європейських лабораторіях свідчили про його високий науковий рівень. Хоча біофізика для нього в той період часу була достатньо незвіданою наукою — Олександр Миколайович був спеціалістом у галузях фізики і спектроскопії кріокристалів — я був впевненим в ньому як у вченому і в тому, що він здатен зробити вірний висновок про наукові праці, які розглядалися на засіданні Ради. На початковому етапі його роботи в Раді я, більш за все, покладався на його високий рівень експериментатора-спектроскопіста. Однак за досить короткий період він став розбиратися в проблематиці нашого відділу молекулярної біофізики як справжній біофізик. Цей процес прискорився після його переходу в Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут», де він очолив кафедру біотехнології, біофізики та аналітичної хімії. Він продемонстрував свої визначні здібності до освоєння нових знань, до самоосвіти. Вже скоро він зробив новий якісний перехід: від придбання нових знань до донесення цього знання студентам у вигляді лекцій і написання навчальних посібників. Я був рецензентом ряду таких книг і можу стверджувати, що Олександр Миколайович до традиційної, класичної інформації в тій сфері, якій була присвячена книга, завжди додавав і нові результати, які нещодавно були отримані в науковому світі. Він завжди відстежував нові, видатні результати і намагався їх донести до студентів. Олександр Миколайович за неповне десятиліття підготував і видав велику кількість таких посібників. Мушу зазначити, що я не знаю іншого професора, який був би настільки активний в написанні книг. Це говорить про його неймовірну працездатність. З кожним роком розширювався його науковий кругозір, він став розбиратися і в такій складній, як для фізика, науці як біохімія, а потім поширив сферу своїх інтересів і на біотехнологію. За деякими питаннями, суміжними для моєї праці, я почав звертатися до його книг. На засіданні Ради його думка з багатьох питань була цікавою та авторитетною. Його високий науковий рівень і авторитет серед колег проявився в обранні його, протягом багатьох років, головою конкурсної комісії Ради з вибору кращих наукових робіт з біофізики в нашому інституті. Я думаю, що робота в нашій Раді сприяла тому, що він став фахівцем не тільки у фізиці твердого тіла, а й фахівцем у біофізиці та біотехнології. Він практично започаткував ці напрямки та спеціальності в Національному технічному університеті «Харківський політехнічний інститут», коли він очолив кафедру біотехнології, біофізики та аналітичної хімії. Окремо хочеться зупинитися і на такій його людській якості як чесність і відвертість, яку я відзначав для себе під час обговорення з ним багатьох наукових і не зовсім наукових питань. На жаль, Олександра Миколайовича вже немає серед нас, наукова спільнота Харкова, України понесла значну втрату. Ми назавжди збережемо в пам'яті його чудові людські якості, доброзичливість, талант вченого, педагога та керівника».

Розповідає Малюкін Юрій Вікторович доктор фіз.-мат. наук, професор, член-кореспондент НАН України, Науково-технологічний комплекс «Інститут монокристалів» НАН України: «Я знав Олександра зі студентських років, коли ми разом навчалися на кафедрі фізичної оптики Харківського національного університету.



Професор О.М. Огурцов та чл.-корр. НАН України В.О. Карачевцев обговорюють наукові доповіді у кулуарах конференції NanoBioPhysics-2017 (Харків, 2017 р.).

У нас був надзвичайно дружній та талановитий студентський колектив, ми всі мали жагу до знань і не боялися навіть вступати в дискусії з викладачами. Олександр був одним з найбільш активних студентів нашої групи. Закінчивши у 1982 році фізичний факультет, ми разом пішли працювати до Фізико-технічного інституту низьких температур. Потім наші шляхи розійшлися: я перейшов до Інституту монокристалів, а Олександр присвятив себе викладацькій діяльності в Харківському політехнічному інституті. Але протягом всього наукового життя ми завжди підтримували найтісніші зв'язки. Олександр ніколи не відмовляв в допомозі, в наукових консультаціях з різних питань, наданні рекомендацій та відгуків на дисертації, що захищалися в нашому відділі, він особисто був опонентом кандидатських та докторських дисертацій моїх учнів. Ми завжди підтримували не лише наукові, але й особисті зв'язки, Олександр був моїм другом, і пам'ять про нього назавжди лишиться в моєму серці».

Колеги, учні та друзі завжди будуть пам'ятати видатного вченого, самовідданого педагога з високою ерудицією, чудову людину професора Олександра Миколайовича Огурцова.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Google Академия. Александр Николаевич Огурцов. [Интернет]. [Цитируется 2020 февраля 20]. Доступно по адресу: <https://scholar.google.com.ua/citations?hl=ru&user=76X7YqUAAAAJ>
2. Prof. Ogurtsov AN Publications. [Internet]. [Cited 2020 Feb 20]. Available from: <https://sites.google.com/site/anogurtsov/home/publications>
3. Кафедра биотехнологии, биофизики и аналитической химии НТУ «ХПИ». [Интернет]. [Цитируется 2020 Feb 20]. Доступно по адресу : <https://sites.google.com/site/anogurtsov/home/kafedra>
4. Кафедра біотехнології, біофізики та аналітичної хімії. Робочий сайт кафедри. [Интернет]. [Цитується 2020 лютого 20]. Доступно за адресою : <https://sites.google.com/site/prokafedru/home>
5. Огурцов АН. Модификация криокристаллов электронными возбуждениями. Харьков: НТУ «ХПИ»; 2009. 368 с. ISBN 978-966-593-741-8. Доступно по адресу: <http://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/16>
6. Огурцов АН, редактор. Актуальные проблемы биотехнологии и биоинженерии. Харьков: «Типография Мадрид»; 2019. 240 с. ISBN 978-617-7683-53-6. Доступно по адресу: <http://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/39707>

7. Огурцов АН. Физика и биофизика: в 2-х ч. Ч. 1: Основы общей физики. Харьков: НТУ «ХПИ»; 2016. 538 с. ISBN 978-617-05-0184-4. Доступно по адресу: <http://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/28060>
8. Огурцов АН. Физика и биофизика: в 2-х ч. Ч. 2: Основы биофизики. Харьков: НТУ «ХПИ»; 2016. 560 с. ISBN 978-617-05-0185-1. Доступно по адресу: <http://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/28063>
9. Огурцов АН, Близнюк ОН, Масалитина НЮ. Бионанотехнология и нанобиофизика: в 2-х частях. Часть 1. Бионаноструктуры. Харьков: НТУ «ХПИ»; 2019. 256 с. Доступно по адресу: http://repository.kpi.kharkov.ua/bitstream/KhPI-Press/42012/1/Book_2019_Ogurtsov_Bionanotechnologiya_Ch_1.pdf
10. Огурцов АН, Близнюк ОН, Масалитина НЮ. Бионанотехнология и нанобиофизика: в 2-х частях. Часть 2. Функционирование бионаносистем. Харьков: НТУ «ХПИ»; 2019. 288 с. Доступно по адресу: http://repository.kpi.kharkov.ua/bitstream/KhPI-Press/42013/1/Book_2019_Ogurtsov_Bionanotechnologiya_Ch_2.pdf

REFERENCES

1. Google Academy. Aleksandr Nikolaevych Ogurtsov. (Ogurtsov AN) [Cited 2020 Feb 20]. Available from: <https://scholar.google.com.ua/citations?hl=ru&user=76X7YqUAAAAJ>.
2. Prof. A. N. Ogurtsov Publications. [Cited 2020 Feb 20]. Available from: <https://sites.google.com/site/anogurtsov/home/publications>
3. Department of Biotechnology, Biophysics & Analytical Chemistry NTU "KhPI". [Cited 2020 Feb 20]. Available from: <https://sites.google.com/site/anogurtsov/home/kafedra>
4. Department of Biotechnology, Biophysics & Analytical Chemistry. Web-site of the department. [Cited 2020 Feb 20]. Available from: <https://sites.google.com/site/prokafedru/home>
5. Ogurtsov AN. Cryocrystals Modification by Electronic Excitations. Kharkov: NTU "KhPI"; 2009. 368 p. (In Russian) [Cited 2020 May 5]. Available from: <http://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/16>
6. Ogurtsov AN, editor. Actual problems of biotechnology and bioengineering. Kharkov: "Madrid Printing House"; 2019. 240 p. (In Russian) [Cited 2020 May 5]. Available from: <http://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/39707>
7. Ogurtsov AN. Physics and Biophysics: in 2 parts. Part 1: Fundamentals of General Physics. Kharkov: NTU "KhPI"; 2016. 538 p. (In Russian) [Cited 2020 May 5]. Available from: <http://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/28060>
8. Ogurtsov AN. Physics and Biophysics: in 2 parts. Part 2: Fundamentals of Biophysics. Kharkov: NTU "KhPI"; 2016. 560 p. (In Russian) [Cited 2020 May 5]. Available from: <http://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/28063>
9. Ogurtsov AN, Bliznjuk ON, Masalitina NYu. Bionanotechnology and nanobiophysics: in 2 parts. Part 1. Bionanostructures. Kharkov: NTU "KhPI"; 2019. 256 p. (In Russian) [Cited 2020 May 5]. Available from: http://repository.kpi.kharkov.ua/bitstream/KhPI-Press/42012/1/Book_2019_Ogurtsov_Bionanotechnologiya_Ch_1.pdf
10. Ogurtsov AN, Bliznjuk ON, Masalitin NYu. Bionanotechnology and nanobiophysics: in 2 parts. Part 2: Functioning of bionanosystems. Kharkov: NTU "KhPI"; 2019. 288 p. (In Russian) [Cited 2020 May 5]. Available from: http://repository.kpi.kharkov.ua/bitstream/KhPI-Press/42013/1/Book_2019_Ogurtsov_Bionanotechnologiya_Ch_2.pdf

*О.М. Близнюк¹, В.П. Берест², О.О. Горобченко², Д.В. Безрукавий¹, В.А. Дорохина¹,
В.О. Карачевцев³, М.В. Косевич^{2,3}, Ю.В. Малюкин⁴*

¹Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут»,
вул. Кирпичова, 2, Харків, 61002, Україна

²Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна, майдан Свободи, 4, Харків, 61022, Україна

³Фізико-технічний інститут низьких температур ім. Б.І. Веркіна НАН України,
пр. Науки, 47, Харків, 61103, Україна

⁴НТК «Інститут монокристалів» НАН України, пр. Науки, 60, Харків, 61001, Україна

O.N. Bliznjuk  <http://orcid.org/0000-0002-2595-8421>

V.P. Berest  <https://orcid.org/0000-0001-7779-154X>

O.A. Gorobchenko  <http://orcid.org/0000-0003-1580-0679>

V.A. Karachevtsev  <https://orcid.org/0000-0003-4580-6465>

M.V. Kosevich  <https://orcid.org/0000-0003-0257-4588>

Yu.V. Malyukin  <http://orcid.org/0000-0002-0636-8370>