

Л. БУЛАВІН,

**член-кореспондент НАН України,
декан фізичного факультету Київського національного
університету імені Тараса Шевченка**

Хочу торкнутися двох питань. Перше — наші пріоритети, друге — сучасні проблеми, пов'язані з підготовкою майбутніх науковців. На мою думку, прогрес можна порівняти з ходом, коли один крок забезпечується гуманітарними знаннями, другий — природничими. Оскільки оновлення матеріально-технічної бази природничих наук майже не фінансується, їхній рух уперед відчутно уповільнився. Разом з тим економіка України починає набирати обертів. Прискорення цих обертів без науково-технічного прогресу неможливе. Тому сьогодні необхідно негайно створювати новітні технології, які б дали змогу замінити устаткування виробництв, котре, як правило, залишилося на рівні 80-х років минулого століття. Цього потребує також озброєння нашої армії: воно, як це не раз наголошувалося, застаріло не тільки морально, а й фізично.

А це означає, що пріоритетним має стати розвиток фізико-математичних, біологічних, хімічних та інших природничих наук, які стоять біля витоків нових технологій. Такої думки дійшли і російські вчені, про що свідчить доповідь ректора Московського університету на конференції Євразійських асоціацій університетів, яка нещодавно відбулася в стінах Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Кажуть, що сенат Сполучених Штатів Америки вже схвалив значне додаткове фінансування для пріоритетного розвитку природничих наук, які визначають створення нових технологій. Хотілося б, щоб у новому бюджеті нашої країни теж знайшлися кошти на таке фінансування.

Чи можуть наші молоді кадри забезпечити розвиток нових технологій в Україні?

Зрозуміло, що підготовка вченого починається із середньої школи, продовжується у вищій, де майбутній науковець доходить до ступеня магістра, а остаточне його формування відбувається в аспірантурі. Я як декан фізичного факультету Київського національного університету імені Тараса Шевченка постійно стежу за тим, кого ми маємо «на вході» і кого «на виході» з факультету. Хочу поділитися з вами цими спостереженнями.

Уже двадцять років на початку першого курсу ми проводимо так звані нульові контрольні роботи з фізики та математики, пропонуючи першокурсникам із року в рік одні й ті ж завдання. Аналіз результатів контрольних робіт показує, що протягом цих років незмінно формується ядро студентів (приблизно 30 % курсу), рівень знань яких лишається стабільним. Це ядро — випускники невеликої кількості ліцеїв. Але є і «хвіст», який з кожним роком погіршується. Причому подекуди це люди, які мають непоганий потенціал і бажають вчитися, але у них слабкі знання. Одна з причин погіршення знань — зменшення годин з фізики та математики в середній школі. Я вже не кажу про те, що астрономія, яка значною мірою формує світогляд молодої людини, у школах майже не викладається. Це питання неодноразово обговорювалося на засіданнях Відділення фізики та астрономії Академії наук. На жаль, ми поки що не помічаємо позитивних наслідків реформи, проведеної в середній школі. Дванадцятибальна система оцінювання продовжила тенденцію до збільшення кількості медалістів. Сьогодні можна отримати

золоту медаль, не складаючи іспит із фізики. Може, саме тому кількість медалістів, які вступають до нашого університету, минулого року майже сягала кількості планових місць.

Триває також реформування вищої школи. Створюються державні стандарти для бакалаврів і магістрів. При цьому планується зменшити до 30 на тиждень кількість аудиторних годин і збільшити до 24 кількість годин для самостійної роботи. Здавалося б, усе правильно. Треба розвивати у майбутніх науковців самостійність, творчий підхід. Але наші першокурсники (такої думки й інші декани природничих факультетів) не готові до цього. Необхідно, як мінімум, два курси для того, аби навчити працювати студента більш самостійно.

Сьогодні студенти виконують магістерські (не кажучи вже про лабораторні) роботи на застарілому обладнанні. Фізика потроху з науки експериментальної перетворюється на науку теоретичну або оціночну. Студенти лівову частку свого часу проводять за комп'ютером.

Наступна сходинка в становленні науковця — аспірантура. Основною проблемою тут є її ефективність. Априорі зрозуміло, що ефект від навчання в аспірантурі буде більшим, якщо для написання дисертації потрібна тільки бібліотека, і меншим, якщо для цього необхідна робота, скажімо, на єдиному в Україні дослідницькому реакторі, який працює на порядок менше годин, ніж у 80-і роки.

Вже під час навчання в аспірантурі молода людина починає шукати собі місце для майбутнього працевлаштування. Якщо вона добре володіє комп'ютером і рівень її знань не нижчий за міжнародні стандарти, то вона намагається працевлаштуватися за кордоном. Причому непоодинокі випадки, коли такий науковець залишає аспірантуру в Україні і їде в іншу країну. Не спрацьовує тут і укладений між університетом та аспірантом контракт, за яким аспірант має повернути університету отриману стипендію. Основна причина цього, на мій погляд, — житлова проблема. Я впевнений: якщо забезпечити молодого науковця житлом, він залишиться працювати на батьківщині.

Тому наша міська влада зробила б великий внесок у розвиток новітніх технологій, якби створила разом з Академією наук та Міністерством освіти і науки програми, за якими молоді науковці отримували б безоплатно житло у Києві і працювали над створенням вигідних для міста нових технологій. Я маю на увазі, наприклад, виготовлення теплоізоляційного скла для вікон наших будинків чи енергозберігаючих лампочок для освітлення приміщень (ефективність яких у 5 разів вища, ніж тих, які випускає промисловість сьогодні), переробка скляного бою на стійку теплоізоляцію тощо. Необхідно зробити все для того, аби найкращі молоді уми працювали для прискорення розвитку української економіки.