

МОЛОДІ ВЧЕНІ В УКРАЇНІ ТА ЗА КОРДОНОМ: СПІЛЬНЕ І ВІДМІННЕ

У статті розкриваються схожості та відмінності у навчанні аспірантів і докторантів України, Росії та країн Європи. Також автором порівнюються умови вступу до аспірантури (докторантури) та умови захисту дисертаційного дослідження. Подаються основні показники наукової діяльності молодих учених: дані щодо кількості аспірантів та докторантів, середній розмір стипендій, затребуваність у різних галузях науки в Україні та інших країнах світу.

Ключові слова: молоді вчені, аспіранти, докторанти, науковий ступінь, навчання.

В данной статье раскрываются сходства и различия в обучении аспирантов и докторантов Украины, России и стран Европы. Также автором сравниваются условия поступления в аспирантуру (докторантуру) и условия защиты диссертационного исследования. Даются основные показатели научной деятельности молодых ученых: данные по количеству аспирантов и докторантов, средний размер стипендий, востребованность в разных областях науки в Украине и других странах мира.

Ключевые слова: молодые ученые, аспиранты, докторанты, научная степень, обучение.

This article describes the similarities and differences in how postgraduate students and doctorals learn in Ukraine, Russia and the countries of Europe. Also, the author compares the conditions of admission to postgraduate (doctoral) course and how the defence of dissertation research is passed. The article presents the main indicators of scientific activity of young researchers: data about the number of postgraduate students and doctorals, the average amount of scholarships, the demand in various fields of science in Ukraine and other countries.

Key words: young researchers, postgraduate students, doctorals, academic degree, learning.

Постановка проблеми. Сьогодні в економічно розвинених країнах спостерігається зростання витрат на наукові дослідження та розробки і, відповідно, збільшення абсолютної чисельності вчених, що працює над науковими дослідженнями. Як показує зарубіжний досвід, високий соціальний статус представників наукових співтовариств є показником соціально-економічного розвитку держави, ефективності її науково-технічної політики.

В Україні за останні десять років також спостерігається тенденція посилення державної підтримки науки, проте її темпи не порівняти з розвиненими країнами. Таке становище призвело до протилежного, ніж у західних суспільствах, явища – скорочення чисельності зайнятих у цій сфері. Цьому також сприяє сформований у суспільній свідомості українців суперечливий образ вченого – зайнятого у престижній сфері діяльності, проте не завжди відомого і багатого.

У силу кризових процесів, які спостерігаються в структурах державних академій і наукових

галузевих організацій, вища школа стає основним інститутом, що забезпечує відтворення нового покоління вчених. Необхідність вивчення цієї соціально-професійної групи, що формується у вищій школі, особливо актуальна в умовах, коли українські ВНЗ інтегруються в глобальний освітній простір, освоюють ринок науково-технічних послуг, набувають новий дослідницький статус, тому на них лежить відповідальність не тільки за якість підготовки наукових кадрів, але й їх трудову зайнятість, кар'єрну мобільність. Успішність функціонування української науки можлива лише при формуванні у молодого покоління вчених не тільки дослідницьких, а й інших видів компетенцій, затребуваних в умовах інноваційної економіки, суспільства знань, глобального ринку праці.

Аналіз досліджень і публікацій. Відтворення кадрового потенціалу науки через вузівський сектор в умовах глибокої суспільної трансформації є єдиним джерелом поповнення рядів учених, іншими словами ВНЗ стають майданчиками для інтеграції

науки і вищої освіти. Ключові напрями відтворення кадрів науки через систему освіти розглянуто в роботах Д. Л. Константиновського, Є. З. Мирської, Л. М. Москвичова, І. М. Фадєєвої, Г. А. Чередніченко, В. М. Шубкіна та ін.

Статистичні дані Деркомстату України відображають показники якісного та кількісного складу аспірантів та докторантів станом на 1 січня 2014 року, а Доповідь Раді при Президентові Російської Федерації та навчально-методичний посібник Муратової С. І. висвітлюють аналогічні дані по Росії, хоча й за 2010-2011 роки.

Мета статті – висвітлити сучасне становище молодих учених як на Україні, так і за кордоном, показати реалії сучасної української та закордонної науки.

Виклад основного матеріалу. У статті 1 Закону України «Про наукову та науково-технічну діяльність» зазначається, що вчений – це фізична особа (громадянин України, іноземець або особа без громадянства), яка має повну вищу освіту та проводить фундаментальні та (або) прикладні наукові дослідження і отримує наукові та (або) науково-технічні результати. Таким чином, вчений є основним суб'єктом наукової і науково-технічної діяльності [3].

У цьому ж законі подається визначення поняття *молодий вчений* – це вчений віком до 35 років [3].

Зважаючи на це означення, до молодих учених можна віднести магістрів, аспірантів, здобувачів, докторантів, науково-педагогічних працівників, які мають або не мають наукового статусу кандидата або доктора наук, а також працівників науково-дослідних інститутів, які займаються проведенням фундаментальних або прикладних досліджень.

Традиційно Україна вважається державою з вагомим науковим потенціалом, визнаними у світі науковими школами, розвинутою системою підготовки кадрів. Основними формами підготовки наукових і науково-педагогічних працівників вищої кваліфікації є аспірантура і докторантура. Підготовка кандидатів і докторів наук здійснюється вищими навчальними закладами третього і четвертого рівнів акредитації та науково-дослідними установами.

Після набуття нашою державою незалежності спостерігається значний розвиток мережі закладів, що здійснюють підготовку наукових кадрів. За тринадцять років (з 2000 до 2013 рр.) кількість аспірантур зросла на 1,2 % (з 418 до 518), докторантур – на 1,3 % (з 209 до 276). Відповідно, зросла і кількість бажаючих отримати певний науковий ступінь: чисельність аспірантів – з 23295 до 31482 тис. осіб, що становить 1,35 % та докторантів – з 1131 до 1831 тис. осіб (1,6 %) [7].

Як і раніше, переважна більшість майбутніх наукових кадрів навчається за рахунок державного бюджету, при цьому питома вага аспірантів, які не платять за своє навчання, щороку зменшується. Так, якщо у 2000 р. за рахунок державного бюджету навчалось 92 % аспірантів, то у 2013 р. – 85,5 %. Питома вага докторантів залишилась без суттєвих змін і склала 92,5 %. Можливість

оплатити навчання самостійно або за рахунок інших джерел у 2013 році знайшли понад 4,5 тис. аспірантів та 137 докторантів [5; 7].

Особливо стрімко зростає кількість аспірантів, що захистили свої дисертації – майже у 2,6 % (з 842 до 2173 осіб) та докторантів – з 37 до 188 осіб, що на 5,1 % більше [7].

Розподіл аспірантур та докторантур за регіонами нерівномірний. Станом на 1 січня 2014 року, більшість з них зосереджена у м. Київ – відповідно 219 і 104, Харківській області – 63 і 39, Львівській – 34 і 17, Одеській – 27 і 18, Дніпропетровській – 25 і 13, Донецькій – 24 і 13. В інших регіонах їх кількість набагато менша, хоча немає жодного регіону, де були б відсутні аспірантура та докторантура. У м. Київ та Київській області навчається 11355 аспірантів і 824 докторанти, Харківській області відповідно – 3603 і 222, Львівській – 2455 і 101, Одеській – 2165 і 100, Дніпропетровській – 1455 і 65, Донецькій – 1610 і 82 [7].

Якщо розглядати галузевий розподіл науковців, то, станом на 1 січня 2014 року, найбільша кількість аспірантів та докторантів була зосереджена у галузі технічних наук – 6289 та 369 осіб відповідно, економічних наук – 5284 та 276 осіб, педагогічних наук – 2560 та 219 осіб, фізико-математичних наук – 1848 та 121 особа. Також привабливими для аспірантів стали юридичні (2132 особи) та медичні науки (1682 особи), а для докторантів – філологічні науки (159 осіб) та державне управління (77 осіб). При чому із захистом закінчила лише мізерна частина аспірантів та докторантів. Так, у галузі технічних наук успішно захистились 1,1 % аспірантів та 1,9 % докторантів, з економічних наук – 1,2 % та 2 % відповідно, з педагогічних наук – 0,6 % та 1,6 % та з фізико-математичних наук – 0,3 % та 0,5 % від загальної кількості аспірантів та докторантів [7].

Україну варто відзначити як країну, що додержується гендерної демократії в підготовці наукових кадрів. Жінки нарівні з чоловіками використовують право на продовження освіти в аспірантурі та докторантурі. Так, станом на 1 січня 2014 року всього в аспірантурі навчалось 31482 особи, а в докторантурі – 1831 особа. З них жінки налічують понад 19 тис. осіб (60,6 %) від загальної чисельності аспірантів та більше 0,9 тис. осіб (3,1 %) – докторантів [7].

У 2013 р. відбулися деякі зміни у віковій структурі науковців. Так, станом на 1 січня 2014 року кількість молодих науковців віком від 18 до 34 років становила понад 28 тис. осіб, з них аспіранти склали 98,3 %, а докторанти – 1,7 % від загальної кількості. Кількість вчених віком від 35 років і старше складала понад 5 тис. осіб, що становить 15,3 % від загальної кількості вчених в Україні аспірантів – 73,4 %, докторантів – 26,6 %) [7].

А тепер наведемо деякі показники становища молодих вчених у Росії.

Як зазначається у Доповіді по науці та освіті Раді при Президентові Російської Федерації (2012 рік), на 2012 рік у Росії налічувалось більше 135 тисяч

молодих дослідників (без наукового ступеню та кандидати наук – до 35 років, доктори наук – до 40 років), близько 130 тисяч молодих викладачів вищої школи (до 40 років), також тих, хто веде наукову роботу – орієнтовно кілька сотень тисяч молодих фахівців-інженерів наукомістких галузей економіки, близько 160 тисяч аспірантів і докторантів, а також сотні тисяч студентів, які проявляють інтерес до наукової та винахідницької діяльності, беруть участь в наукових конференціях і проводять дослідження [2].

Також, у навчально-методичному посібнику Муратової Є. І. «Організація освітньої, науково-дослідницької та інноваційної діяльності аспірантів» ми знаходимо такі основні показники та тенденції розвитку аспірантур за 2005-2011 роки:

- при незначному збільшенні за ці роки чисельності аспірантів помітно збільшилася частка аспірантів, які навчаються за заочною формою навчання (з 21,3 до 34,7 %);

- приблизно на 10 % від загального числа зарахованих аспірантів, збільшився прийом на спеціальності технічних і природних галузей наук (на той час близько 25 % усіх аспірантів навчалися за спеціальностями, що належать до технічної галузі наук);

- частка аспірантів, що захистилися в строк, відносно прийому до аспірантури, за цей період знизилася і склала в середньому 21,5 %;

- частка аспірантів, що вибули до закінчення підготовки без подання дисертації, відносно прийому, зросла і склала в середньому 29,1 % [4].

Кількість аспірантів – російських громадян, що навчалися в освітніх установах, підвідомчих Міністерству освіти та науки Російської Федерації, на кінець 2011 року склало більше 90,0 тис. осіб, у тому числі очної форми навчання – 58,8 тис. осіб [4].

У 2011 році було прийнято до аспірантури 30,9 тис. осіб, при цьому контрольні цифри прийому до аспірантури за рахунок коштів федерального бюджету склала 20,9 тис. осіб (54 % від загальної кількості зарахованих до аспірантури). Співвідношення між аспірантами очної та заочної форм навчання у 2011 році склало приблизно 2:1 (65,3 % очників і 34,7 % заочників). На кінець 2011 року в аспірантурах навчалася 2784 іноземних громадян (2,6 % від загальної кількості аспірантів) [4].

У цілому більше 60 % кандидатських дисертацій захищається особами, що пройшли підготовку в аспірантурі [4].

У 2010 році підготовку аспірантів здійснювали 64 тис. наукових керівників (більше 91 % мали вчене звання). Так, вчене звання професора мали 60 %, доцента – 34 %, звання члена-кореспондента й академіка – близько 2 % наукових керівників [4].

Аспіранти науково-дослідних інститутів (НДІ) мають більше можливостей контактувати зі своїм науковим керівником: на одного наукового керівника у НДІ в середньому припадає 1,6 аспіранта; а у ВНЗ – 2,6 аспіранта [4].

Тепер звернемося до досвіду аспірантури в Європі.

У Європі наука – значно динамічніша, дуже конкурентна, часто та легко може змінювати свої пріоритети, використовує досвід залучення до роботи фахівців з усього світу.

Робота вченого фінансується переважно короткочасними грантами, за які потрібно боротися і постійно доводити свою компетентність. Більшість учених рідко затримуються на одному місці довше п'яти років.

Яка ж основна різниця між науковим середовищем в Україні та за кордоном?

Одна з найбільших проблем українського наукового середовища – вузький кругозір, і, як наслідок, цілком щире перебільшення своїх досягнень та досягнень колег.

Якщо висловлюватися афористично, то в Європі наука функціонує в циклі «гроші – дослідження – відкриття – публікації – гроші», а у нас «гроші – звіти – гроші» [9].

Що ж потрібно для вступу до аспірантури за кордоном?

З аспірантурою така ж ситуація, як і з загальним вузівським навчанням – як таких, вступних іспитів немає. Але є певні вимоги: відповідний обраний області (background) багаж знань (підтверджений дипломом магістра), висока мотивація для роботи та здатність до комунікації англійською мовою. Зазвичай для аспірантури в Європі потрібне знання англійської мови (мінімум) і бажано знання тієї мови, на якій говорять в цій країні, але це не завжди вимога. Наприклад, в аспірантурах Італії, Іспанії, Франції може знадобитися знання місцевих мов, але далеко не завжди, і вони в основному потрібні для життя поза університетом, а от, наприклад, у таких країнах, як Данія, Норвегія, Швеція, Бельгія, Швейцарія та Німеччина – англійської цілком вистачить не тільки для роботи, але і для повсякденності [1].

Знання англійської зазвичай повинні бути підтвержені міжнародно-прийнятим сертифікатом, таким як TOEFL. Але це не завжди так, тому що багато професорів приймають PhD-студентів без цієї вимоги, просто спираючись на диплом магістра, який розуміє під собою вже складений іспит з англійської мови. Навіть якщо англійська не зовсім в порядку, завжди є можливість її вивчати та удосконалювати, відвідуючи курси, які надають університети та афілійовані з ним інститути вивчення іноземних мов. Однак у випадку з українськими та російськими студентами (принаймні, в очах європейців), є інша вимога – це так зване pre-doctoral study, яке, зазвичай, займає 1 рік. За цей час, у професора є можливість оцінити людину наживо, її здатність до роботи, мотивацію, результати, комунікабельність та ін. І якщо він задоволений, то двері для аспірантури відкрито [1].

Інше, свого роду, вступне випробування (яке вже встигло прижитися і в нашій країні) – це написання та презентація докторського плану, який необхідно надати до адміністрації факультету на вивчення комісії, яка повинна його схвалити. Для цього потрібно вивчити літературу з обраного

предмету, вибрати напрямок діяльності та написати докладний план про те що, коли і в які терміни буде конкретно зроблено, і презентувати цей план комісії. Усе це попередньо обговорюється з науковим керівником тому, що спочатку саме він задумує якусь наукову ідею чи проблему, яку потрібно вирішити. Після схвалення плану, залишається тільки виконати його за час, відведений для аспірантури [1].

Величезна і головна різниця між аспірантурою в Україні та аспірантурою у розвинених країнах – це рівень стипендії аспіранта та рівень фінансування науки в цілому. Так, в Україні, Постановою Кабінету Міністрів України від 12.07.04 № 882 «Питання стипендіального забезпечення» визначено, що академічна стипендія аспірантам і докторантам, які навчаються з відривом від виробництва у наукових установах за рахунок коштів загального фонду державного бюджету, встановлюється у розмірі середньої місячної заробітної плати за останнім місцем роботи (з урахуванням наступних змін в оплаті праці на відповідних посадах), але не нижче 60 відсотків і не вище посадового окладу, визначеного за схемою посадових окладів, відповідно:

- доцента – для докторантів;

- викладача – стажиста – для аспірантів. Тому, стипендія українських аспірантів варіюється від 1319 до 2198 грн, а докторантів – від 1748 до 2914 грн [8].

Для порівняння, розмір державної стипендії аспірантам, ординаторам, асистентам-стажистам в Росії складає 2637, 6330 або 2717 рублів на місяць залежно від програми підготовки [6], а у Європі – це 1,2-2 тис. євро (залежить від багатьох факторів) [1]. Аспірантура тут – це повноцінна науково-дослідна робота, розрахована на повну зайнятість (з 9.00 ранку до 18.00 вечора, а то і більше), і триває вона 4 роки (залежно від країни, наприклад, у Великобританії – це, зазвичай, 3 роки, як і в Україні). Більше того, крім стипендії, ще є достатня кількість грошей для закупівлі необхідного обладнання (якщо його немає) і витратних матеріалів протягом всього проекту. Кожному аспірантові надається місце в офісі (1 офіс на 3-6 чоловік) і у лабораторії із сучасним обладнанням та комп'ютерами, повним пакетом софту необхідним для роботи і доступ до всіх важливих літературних баз, до обладнання в інших лабораторіях, яке надто дороге, щоб купити його самим. Також є технічний персонал, який допомагає аспірантам з налаштуванням приладів і рутинною роботою, наприклад, з підготовкою проб для досліджень, які можуть забрати багато часу і сил (особливо це актуально для дослідників фізичних та хімічних галузей знань). Таке фінансування дозволяє не замислюватися про те, чим себе прогодувати, дозволяє сконцентруватися на своїй дослідницькій діяльності, і мати досить велику свободу в організації та здійсненні роботи свого аспірантського проекту [1].

Вимоги для аспірантів, які необхідно виконати для успішного захисту, можуть різнитися залежно від університету та країни. Навіть для різних докторських шкіл одного університету вимоги можуть бути різними. Але більшості аспірантів

для закінчення докторської дисертації потрібно виконати наступні вимоги:

1. Як мінімум одна публікація у міжнародному рецензованому журналі, відомому в цій сфері. Краще, звичайно, прагнути опублікуватися в журналах з високим імпаکت фактором, який теж дуже різний залежно від наукового напрямку.

- Але тут 1 публікація це формальна вимога, і чим більше публікацій, тим краще. Загальне правило – це одна стаття за 1-2 роки роботи. Кількість публікацій безпосередньо впливає на кількість грошей, які можна отримати з різних фондів на дослідження. Чим більше публікацій у професора в журналах з високим імпаکت фактором і чим вище його індекс цитування, тим більше шансів, що він отримає доступ до фінансування діяльності його кафедри чи лабораторії.

2. Як мінімум одна участь у міжнародній конференції за межами країни, де проходить основне навчання (чи з презентацією, чи з усною доповіддю). Лабораторія фінансує як мінімум одну поїздку в рік.

3. Обрати, як мінімум 1 курс за фахом та скласти з нього іспит.

4. Академічна активність (навчання студентів) – як ведення практичних робіт у лабораторії, так і керівництво 1-2 студентів-магістрів на рік.

5. Відвідування додаткових курсів (без складання іспитів), що спрямовані на розширення здібностей (наприклад: академічна англійська мова для написання статті, мистецтво давати презентації, навички переговорів, як проходити співбесіду при влаштуванні на роботу та ін.)

6. Після 21 місяця з моменту вступу до аспірантури, організувати зустріч з комісією наукових керівників (4-6 осіб) – експертів цій області, і в 40-90-хвилинній презентації представити свій проект, розповісти в чому його суть, що було заплановано і що було зроблено, і що залишається зробити в час, який залишився до захисту дисертації. На цій зустрічі комісія виносити рішення або схвалити або відхилити цей проект.

7. По закінченню 3,5 років аспірантури, потрібно визначити час передзахисту, на якому екзаменаційна комісія, попередньо вивчивши дисертацію, видає рішення: схвалити з мінімальними змінами, схвалити зі значними змінами чи, взагалі, не схвалити. У разі схвалення, на виправлення та доповнення роботи дається близько 3-8 тижнів, після чого належить публічний захист дисертації, після якої виноситися рішення про присудження ступеню доктор у відповідній області [1].

Висновки. Як бачимо, чимало схожого з нашою системою навчання, проте є і певні відмінності, які, на думку автора, варто було б запровадити і в Україні. Говорячи про кількісний склад аспірантів, ми спостерігаємо невинне зростання докторантів та аспірантів, проте, все ще, мізерною залишається доля тих, хто захистився і отримав науковий статус. Причин виникнення цих явищ багато, але основна злободневна причина – недостатність фінансування сфери науки в Україні. Теж саме можна сказати і про Росію.

ЛІТЕРАТУРА

1. Аспирантура за рубежом // Шпиль: газета студентов Московского университета. – 2013. – 29 января [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://shpil.info/rus/art/1620.html>.
2. Доклад Совету при Президенте Российской Федерации по науке и образованию «Наука, образование и инновации в России: взгляд на проблемы и перспективы». – М., 2012 [Электронный ресурс]. – Режим доступа : http://science.phystech.edu/conf_mipt/f_655w28-arphi1lw9s.
3. Закон України «Про наукову і науково-технічну діяльність» № 1978-ХІІ від 13.12. 1991 року // Відомості Верховної Ради України. – 1992. – № 12. – С. 165.
4. Муратова Е. И. Организация образовательной, научно-исследовательской и инновационной деятельности аспирантов : [учебно-методическое пособие] / Е. И. Муратова, А. Ю. Иванов. – Тамбов : Изд-во ФГБОУ ВПО «ГТТУ», 2012. – 80 с. [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://window.edu.ru/resource/208/80208/files/muratova.pdf>.
5. Наукова та інноваційна діяльність в Україні: Статистичний збірник Державної служби статистики України. – К.: ДП «Інформаційно-видавничий центр Держстату України», 2012. [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://innocentre.onu.edu.ua/wp-content/uploads/>.
6. Новикова А. Медведев повысил стипендии студентам и аспирантам / А. Новикова // Комсомольская правда. – 2013. – 12 октября. [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.kp.ru/online/news/1558905/>.
7. Підготовка наукових кадрів у 2013 році: Статистичний бюлетень Державної служби статистики України. – К., 2014. [Электронный ресурс]. – Режим доступа : http://ukrstat.org/uk/druk/publicat/kat_u/publposl_u.htm.
8. Розпорядження № 266 Президії НАН України «Про стипендіальне забезпечення аспірантів і докторантів НАН України» від 16.04.2013 року. [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.nas.gov.ua/tradeunion/Socio-economicProtection/Documents/266.pdf>.
9. Титиш Г. Науковці, яких ми втратили. Як українці стають успішними за кордоном / Г. Титиш, А. Григораш // Українська правда: життя. – 2013. – 3 червня [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://life.pravda.com.ua/technology/2013/06/3/130209/>.

Рецензенти: Гавеля В. Л., д.філос.н., професор;
Рожанська Н. В., к.соц.н., ст. викладач.

© Волощук О. Ю., 2014

Дата надходження статті до редколегії 16.04.2014 р.

ВОЛОЩУК Ольга Юрївна – аспірант кафедри соціології Чорноморського державного університету імені Петра Могили.

Коло наукових інтересів: соціологія освіти.