
ВОЛОСЮК М.А.,
доцент, кандидат фізико-
математичних наук, Харківський
національний автомобільно-
дорожній університет

ПРОЦЕНКО О.М.,
викладач, Харківський
національний університет
будівництва і архітектури,
м. Харків, Україна

РОЛЬ ДОВУЗІВСЬКОГО ЕТАПУ НАВЧАННЯ ІНОЗЕМНИХ СТУДЕНТІВ В РАМКАХ ФУНДАМЕНТАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ІНЖЕНЕРІВ

У наведеній статті розглянуто роль довузівського етапу у рамках безперервного навчання та особливості роботи з іноземцями в умовах технічного вузу.

Ключові слова: довузівський етап, іноземні студенти, технічний університет.

В предлагаемой статье рассматриваются роль довузовского этапа в рамках непрерывного обучения и особенности работы с иностранцами в условиях технического вуза.

Ключевые слова: довузовский этап, иностранные студенты, технический университет.

In suggested article are examined a role before university stage within the framework of continuous training and features of work with foreigners in conditions of a technical university.

Key words: before university stage, foreign students, technical university.

У наш час, за умов зростання потреби суспільства в збільшенні кількості фахівців у всіх областях діяльності людства і гострої конкуренції на міжнародному ринку освітніх послуг, зростають і вимоги до національної вищої школи по забезпеченню високої якості підготовки майбутніх фахівців. Участь вищої школи України в підготовці національних кадрів для зарубіжних країн є традиційним компонентом її міжнародної діяльності. Це зумовлює необхідність розробки і впровадження нових перспективних технологій навчання [1].

Обов'язковою умовою освітньої програми іноземних студентів є їхня підготовка до подальшого навчання в українських вищих навчальних закладах. Місце освітніх структур, що здійснюють довузівське навчання студентів-іноземців, визначається у даний час у сфері додаткової освіти як необхідний, обов'язковий, початковий етап підготовки до навчання в національних ВНЗ [2]. Відповідно до нових вимог і викликів часу, що пред'являються до підготовки кваліфікованих фахівців, здатних навчатися протягом всього життя, особлива увага приділяється входженню в освітнє іншомовне середовище на необхідному високому базовому рівні.

Провідними принципами організації роботи у ВНЗ мають бути безперервність і спадкоємність реалізації навчання іноземних студентів в рам-

ках трирівневої системи, що включає довузівську підготовку, бакалавриат і магістрат, продовження реалізації цих принципів в аспірантурі і післявузівської діяльності фахівця, що одержує освіту в іншомовному середовищі [3-11]. Безперервність навчання може бути забезпечена доступністю освітньої діяльності кожній людині і створенням необхідних передумов для формування самоосвітньої компетенції особи, що бажає продовжувати свою освіту протягом всього життя.

Континуїтет і спадкоємність освітніх етапів дозволяють іноземним студентам:

- бути постійно охопленими іншомовною комунікацією;
- краще оволодівати іншомовними компетенціями з дисциплін;
- підвищувати зацікавленість у вивченні термінології з дисципліни мовою освітнього курсу;
- розвивати навички самостійної роботи;
- організувати автономне вивчення термінології з дисципліни мовою викладання, навчити бачити свої сильні та слабкі сторони і ставити першочергові завдання;
- виховувати відповідальність за отримані знання і їх застосування на практиці;
- виховувати самодисципліну й бажання постійно вчитися [1].

Безперервність і спадкоємність в

навчанні сприяє формуванню пізнавальної активності студентів, виховує і створює творчу особистість, що саморозвивається, потребою якої стає постійне вдосконалення в рамках професійного міжкультурного спілкування.

Довузівський етап займає особливе місце в рамках безперервної освіти іноземців. Завдання довузівської освіти - підготувати майбутніх студентів, що володіють достатнім рівнем компетенцій і саморозвитку, що повинне забезпечити їм подальше самовдосконалення протягом всього життя, потребу нести відповідальність за надбані компетенції і їх подальший розвиток, мотивувати роботу із зарубіжними джерелами інформації, навчатися в аспірантурі, виступати з доповідями на міжнародних конференціях [3] і таке інше. Протягом десяти місяців, що передують навчанню у ВНЗ, іноземці повинні навчитися сприймати нерідну для них мову викладання - українську (російську), отримати мовну підготовку з цілого ряду дисциплін і ліквідувати прогалини в знаннях з загальнотеоретичних дисциплін, зміст кожної з яких - це пропедевтичний курс.

Реалізація дисциплінарного компоненту мети є провідним завданням навчання загальнонауковим і технічним дисциплінам [5], до яких належать математика, фізика, накреслювальна геометрія, що є частиною комплексу, узагальненого загальним терміном «інженерна графіка». Соціальне замовлення передвузівській системі на навчання іноземних студентів - майбутніх фахівців в пов'язаних з природничо-науковими та загальнотехнічними областями професійної діяльності (інженерні спеціальності, машинобудування, технологічні процеси в цих областях та ін.) вимагають достатньо високого рівня математичної підготовки. Математичні ж дисципліни, згідно

планів інженерних освітніх програм, вивчаються в цих ВНЗ одними з перших. У разі іноземних студентів ситуація ще більш ускладнюється. У курс навчання іноземні студенти входять нерівномірно - позначається різний час прибуття до України, і остаточне формування аудиторії відбувається лише через 2-3 тижні з моменту початку ознайомлення раніше прибулих і таких, що лише приступили до навчання і вступили до нового мовного середовища, студентів. Тому для навчання і адаптації студентів в сфері природно-математичних дисциплін часу набагато менше, ніж необхідно. З цієї причини викладачам з цих дисциплін доводиться вирішувати питання і мовної підготовки студентів, і «вирівнювання» рівня знань іноземців, що приїхали з різних країн, і строгого «дозування» навчального матеріалу, визначення балансу між навчальними дисциплінами на довузівському та подальших етапах навчання.

В процесі так званого «вирівнювання» рівня знань виникає необхідність вдаватися до уніфікації програм курсів математики, що вивчаються, фізики, креслення, оскільки рівень наочної підготовки в середній школі кожної країни різний і не завжди відповідає тим вимогам, що пред'являтимуться студентові на момент початку його навчання на першому курсі вибраного вищого навчального закладу. Це питання гостро встає також унаслідок відмінностей між національними системами освіти, відсутністю в програмах шкільної освіти деяких предметів або ряду розділів з таких дисциплін, як математика, фізика тощо, у зв'язку з чим іноземні студенти демонструють неоднакову готовність до навчання в технічному ВНЗ.

Проблема виявляється не тільки у формуванні компетенцій з дисциплін,

але й у необхідності розвитку лексичних навичок і умінь студентів, що навчаються нерідною мовою, у вдосконаленні володіння мовою до рівня максимально можливого наближення до рівня носіїв мови, у вивченні стійких, стандартизованих конструкцій з дисциплін, і особливо – з математики, оскільки мова математики – це, фактично, мова природничо-наукових і технічних дисциплін.

З цієї метою доцільно переглянути зміст знань, умінь і навичок, якими студент повинен оволодіти в системі середньої освіти, тобто при навчанні на підготовчому факультеті, з погляду їх послідовного і наступного розвитку в системі вищої освіти; забезпечити систематизацію, узагальнення і поглиблення отриманих раніше (на батьківщині) і нових знань, умінь і навичок, вивчення тем у взаємозв'язку, тобто з опорою не лише на вивчені теми, але й теми, які ще належить вивчати у ВНЗ. Тобто необхідне забезпечення пропедевтичного вивчення дисципліни, формування знань і умінь на основі системного підходу, спрямованості на єдину мету, забезпечення функціонального зв'язку і спадкоємності при навчанні на підготовчому факультеті і у ВНЗ.

Комплексний підхід до забезпечення безперервності і спадкоємності при навчанні, наприклад, математики, припускає розробку теоретичних доповнень до основного лекційного матеріалу при навчанні на підготовчому факультеті, а також включення ряду «модельних» завдань вузівського курсу в плани практичних занять. Це дозволяє, з одного боку, активно використовувати принцип новизни при викладенні теми, що є важливим мотиваційним моментом при роботі з іноземними студентами, що вже здобули, як правило, закінчену се-

редню освіту у себе на батьківщині, а, з іншого боку, дає можливість вивчити додаткову термінологію з дисципліни. Використовувані при цьому принципи концентричності і спіральності при викладанні навчального матеріалу припускають повернення до питань, що вивчаються, на більш високому рівні при навчанні у ВНЗ, з поступовим розширенням, збагаченням новими відомостями, зв'язками, залежностями, поступово розширюючи і поглиблюючи коло пов'язаних з ними знань та умінь. При цьому доцільно використовувати системний підхід до викладання навчального матеріалу, його структуризацію і виділення основних понять та зв'язків між ними, що є одним з основних методів сучасного наукового пізнання. Студенти підготовчого факультету мають можливість повторити, наприклад, курс математики середньої школи, вивчити математичні поняття нерідною мовою, систематизувати і узагальнити отриману інформацію, а також скласти загальне уявлення про напрям вивчення різних курсів математики на першому курсі ВНЗ і отримати методичні опори для полегшення сприйняття нового матеріалу. Вказана методологія проведення занять виправдовує себе, оскільки студент не лише проходить мовну практику в плані поєднання різносторонніх знань і умінь, але ще й формує платформу для освітньої діяльності при навчанні в бакалавраті, і набуває, до певної міри на підсвідомому рівні, правильного алгоритму своєї майбутньої науково-практичної діяльності.

Авторам цієї статті надалася дуже цікава можливість спостерігати і аналізувати успіхи в процесі навчання студентів з Марокко, Ірану, Лівану, Камеруну, які навчалися спочатку на підготовчому відділенні національного автодорожнього університету

(ХНАДУ), а потім продовжили курс навчання вже як студенти першого курсу національного університету будівництва і архітектури (ХНУСА). Спостереження проведені викладачами з загальноосвітніх дисциплін - математики, фізики і накреслювальної геометрії. В процесі навчання цих студентів на першому і другому курсах університету можна відзначити їхню високу комунікативність в багатомовному студентському середовищі, а також мотивованість і готовність до навчання. Проте студенти, що приступили до навчання із запізненням у зв'язку з пізнішою датою прибуття до України, стикалися з труднощами в комунікації із студентами-земляками, прибулими з цих же країн. Недостатній часовий проміжок для адаптації в іншомовному освітньому середовищі створює труднощі і в спілкуванні з колективом академічної групи. Процес навчання прив'язаний до навчальних програм дисциплін, а зміст програм – до часових рамок і, внаслідок цього, до певного періоду семестру. Тому будь-яке порушення цього циклу можна ліквідувати лише готовністю до самостійної роботи, передбаченою програмою дисципліни, що вивчається, і до самонавчання. Далеко не всі студенти-іноземці, що пропустили важливі моменти теми, демонструють готовність до самонавчання. При цьому, за порівняльними підсумками спостережень за успішністю в навчанні дис-

циплінам природно-математичного циклу на підготовчому відділенні, а потім і на молодших курсах університету, відмічено, що найбільш адаптовані до процесу навчання і успішні ті студенти, які достатньою мірою оволоділи мовою навчання і мають хороші комунікативні зв'язки із студентами-носіями мови навчання.

Використання принципу спадковості і безперервності у фундаментальній підготовці майбутніх інженерів вже на довузівському етапі дозволяє розвинути і укріпити психологічну установку на свідоме і міцне засвоєння знань, умінь і навичок, необхідних для подальшого успішного навчання у ВНЗ, що дозволяє посилити мотивацію навчання. Висока мотивація є необхідною умовою для готовності до професійного зростання, самонавчання. У студентів відбувається переосмислення отриманих знань з погляду їх подальшого використання при навчанні у ВНЗ, формується відношення до отримуваних знань з погляду їх подальшої придатності і необхідності в практичній діяльності.

Таким чином, довузівський етап навчання іноземних студентів є важливою ланкою у фундаментальній підготовці майбутніх інженерів, під час якого відбувається їх психологічна, академічна і соціально-культурна адаптація до навчання в мультимовному полікультурному академічному середовищі університету.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. *Формирование общества, основанного на знаниях: новые задачи высшей школы* / Пер. с англ. – М.: Издательство «Весь мир», 2003. – 232 с.
2. *Захаров Ю.А. Качественное довузовское образование – условие доступности обучения в высшей школе* / Ю.А. Захаров, Т.М. Чурекова // *Университетское управление.* – 2005. – № 1. – С.41-46.

3. Волосяк М.А. Проблеми підвищення якості викладання в інтернаціональних групах студентів дисциплін природничо-наукової, професійної та практичної підготовки / М.А. Волосяк, О.М. Проценко, О.О. Печерцев // Гуманітарний вісник ДВНЗ "Переяслав-Хмельницький державний педагогічний університет ім. Григорія Сковороди". Темат. вип. „Міжнародні челпанівські психолого-педагогічні читання". — К.: Гнозис, 2013. — Дод. І, вип. 29, т. 3. — С. 287–292.
4. Волосяк М.А. Особенности содействия профессиональному становлению личности в начале процесса обучения в техническом вузе / М.А. Волосяк, О.М. Проценко, О.О. Печерцев // Содействие профессиональному становлению личности и трудоустройству молодых специалистов в современных условиях: сб. материалов V Междунар. заоч. науч.-практ. конф., 20 дек. 2013 г. : в 2 ч. Ч. 1. — Белгород : Изд-во БГТУ им. В.Г. Шухова, 2013. — С. 105–109.
5. Волосяк М.А. Особенности преподавания дисциплин математического цикла в интернациональных группах студентов / М.А. Волосяк, Е.М. Проценко // Фундаментальна освіта ХХІ століття: наука, практика, методика : міжнар. наук.-практ. конф., 14–16 трав. 2013 р. : матеріали доп. — Х.: ХНУБА, 2013. — С. 42–45.
6. Волосяк М.А. Концепция непрерывности и преемственности при естественно-математической подготовке иностранных студентов / М.А. Волосяк, Е.М. Проценко // Язык и специальность: актуальные проблемы обучения иностранцев в высшем учебном заведении : Материалы II Междунар. науч.-метод. конф., г. Харьков, 28–30 мая 2015 г. — Х.: ХНУРЭ, 2015. — С. 97–100.
7. Проценко О.М. Загальна і професійна освіти: питання спадкоємності та інтеграції / О.М. Проценко, Я.Н. Геллер, М.А. Волосяк // Проблеми и перспективы языковой подготовки иностранных студентов : X междунар. науч.-практ. конф., посвящ. 85-летию ХНАДУ, 1–2 окт. 2015 г. : материалы конф. — Х.: ХНАДУ, 2015. — С. 448–451.
8. Волосяк М.А. Адаптація іноземних студентів до навчання у ВНЗ на основі концепції безперервності та спадкоємності / М.А. Волосяк, О.М. Проценко // Наукові записки: зб. наук. ст.. — К.: НПУ імені М.П. Драгоманова, 2016. — Вип. 129. — С. 71–80.
9. Печерцев О.О. Науково-методичні аспекти підвищення ефективності базової графічної підготовки студентів / О.О. Печерцев, О.М. Проценко, М.А. Волосяк, О.О. Печерцева // Науково-методичне забезпечення сучасного освітнього процесу в технічному університеті: колективна монографія. — Варшава: «Diamond trading toug», 2016. — С. 95–99.
10. Волосяк М.А. Концепція безперервності та спадкоємності при природничо-науковій та математичній підготовці іноземних студентів до навчання у ВНЗ / М.А. Волосяк, О.А. Бешенцева, О.М. Проценко // Science without borders – 2017 : Materials of the XIII Internathional scientific and practical Conference, 30 March – 07 April, 2017, Sheffield, England. — Sheffield : Science and Education LTD, Vol.4 : Pedagogical sciences, 2017. — P.16–23.
11. Волосяк М.А. Особенности преподавания спецдисциплин иностранным учащимся / М.А. Волосяк, Е.М. Проценко, А.А. Печерцев // Metodology of

Modern Research : Proceedings of the III Internathional Scientific and Practical Conference, March 29, 2017, Dubai, UAE. – Internathional Scientific and Practical Conference "World Science", № 4 (20), Vol.4, April 2017. – P.38-42.

TRANSLITERATION OF REFERENCES:

1. *Formirovanie obschestva, osnovannogo na znaniyah: novyye zadachi vysshey shkoly / Per. s angl. – M.: Izdatelstvo «Ves mir», 2003. – 232 s.*
2. *Zaharov Yu.A. Kachestvennoe dovozovskoe obrazovanie – uslovie dostupnosti obucheniya v vysshey shkole / Yu.A. Zaharov, T.M. Churekova // Universitetskoe upravlenie. – 2005. – № 1. – S.41-46.*
3. *Volosyuk M.A. Problemy pidvyshchennya yakosti vykladannya v internatsional'nykh hrupakh studentiv dystsyplin pryrodnycho-naukovoyi, profesiynoyi ta praktychnoyi pidhotovky / M.A. Volosyuk, O.M. Protsenko, O.O. Pechertsev // Humanitarnyy visnyk DVNZ "Pereyaslav-Khmel'nyts'kyi derzhavnyy pedahohichnyy universytet im. Hryhoriya Skovorody". Temat. vyp. „Mizhnarodni chelpanivs'ki psykhologo-pedahohichni chytanya". – K. : Hnoyzs, 2013. – Dod. I, vyp. 29, t. 3. – S. 287-292.*
4. *Volosyuk M.A. Osobennosti sodeystviya professionalnomu stanovleniyu lichnosti v nachale protsessa obucheniya v tehnichestkom vuze / M.A. Volosyuk, O.M. Protsenko, O.O. Pechertsev // Sodeystvie professionalnomu stanovleniyu lichnosti i trudoustroystvu molodykh spetsialistov v sovremennykh usloviyah: sb. materialov V Mezhdunar. zaoch. nauch.-prakt. konf., 20 dek. 2013 g. : v 2 ch. Ch. 1. – Belgorod : Izd-vo BGTU im. V.G. Shuhova, 2013. – S. 105-109.*
5. *Volosyuk M.A. Osobennosti prepodavaniya distsiplin matematicheskogo tsikla v internatsionalnykh gruppakh studentov / M.A. Volosyuk, E.M. Protsenko // Fundamentalna osvita XXI stolittya: nauka, praktika, metodika : mizhnar. nauk.-prakt. konf., 14-16 trav. 2013 r. : materialy dop. – H. : HNUBA, 2013. – S. 42-45.*
6. *Volosyuk M.A. Kontseptsiya nepreryivnosti i preemstvennosti pri estestvenno-matematicheskoy podgotovke inostrannykh studentov / M.A. Volosyuk, E.M. Protsenko // Yazyik i spetsialnost: aktualnyie problemy obucheniya inostrantsev v vysshem uchebnom zavedenii : Materialy II Mezhdunar. nauch.-metod. konf., g. Harkov, 28-30 maya 2015 g. – H.: HNURE, 2015. – S. 97-100.*
7. *Protsenko O.M. Zahal'na i profesiyna osvity: pytannya spadkoyemnosti ta intehratsiyi / O.M. Protsenko, Ya.N. Heller, M.A. Volosyuk // Problemy i perspektivy yazykovoy podgotovki inostrannykh studentov : X mezhdunar. nauch.-prakt. konf., posvyasch. 85-letiyu HNADU, 1-2 okt. 2015 g. : materialy konf. – H. : HNADU, 2015. – C. 448-451.*
8. *Volosyuk M.A. Adaptatsiya inozemnykh studentiv do navchannya u VNZ na osnovi kontseptsiyi bezpererovnosti ta spadkoyemnosti / M.A. Volosyuk, O.M. Protsenko // Naukovi zapysky: zb. nauk. st.. – K.: NPU imeni M.P. Drahomanova, 2016. – Vyp. 129. – S. 71-80.*
9. *Pechertsev O.O. Naukovo-metodychni aspekty pidvyshchennya efektyvnosti bazovoyi hrafichnoyi pidhotovky studentiv / O.O. Pechertsev, O.M. Protsenko, M.A. Volosyuk, O.O. Pechertseva // Naukovo-metodychne zabezpechennya*

- suchasnoho osvithn'oho protsesu v tekhnichnomu universyteti: kolektyvna monohrafiya. – Varshava: «Diamond trading touz», 2016. – S. 95-99.*
10. Volosyuk M.A. Kontseptsiya bezpererovnosti ta spadkoyemnosti pry pryrodnycho-naukoviy ta matematychniy pidhotovtsi inozemnykh studentiv do navchannya u VNZ / M.A. Volosyuk, O.A. Beshentseva, O.M. Protsenko /// *Science without borders – 2017 : Materials of the XIII Internathional scientific and practical Conference, 30 March – 07 April, 2017, Sheffield, England. – Sheffield : Science and Education LTD, Vol.4 : Pedagogical sciences, 2017. – P.16-23.*
 11. Volosyuk M.A. Osobennosti prepodavaniya spetsdistsiplin inostrannyim uchashchimsya / M.A. Volosyuk, E.M. Protsenko, A.A. Pechertsev // *Metodology of Modern Research : Proceedings of the III Internathional Scientific and Practical Conference, March 29, 2017, Dubai, UAE. – Internathional Scientific and Practical Conference “World Science”, № 4 (20), Vol.4, April 2017. – P.38-42.*

M.A. Volosyuk

Kharkiv National Automobile and Highway University, Kharkov, Ukraine

E-mail: marina_volosyuk@ukr.net

O.M. Protsenko

Kharkiv National University of Civil Engineering and Architecture,

Kharkiv, Ukraine

E-mail: marina_volosyuk@ukr.net

BEFORE UNIVERSITY GRADE OF STUDING OF FOREIGN STUDENTS AND ITS ROLE WITHIN THE FRAMEWORK OF FUNDAMENTAL PREPARATION OF THE FUTURE ENGINEERS