

АДАПТАЦІЯ СТУДЕНТІВ ПЕРШОГО КУРСУ ДО НАВЧАННЯ В УНІВЕРСИТЕТІ

Білякович М.О., кандидат технічних наук

Грищук О.К., кандидат технічних наук

Філіпова Г.А., кандидат технічних наук

Успішна адаптація студентів першого курсу до навчання в університеті є одним із факторів підвищення ефективності підготовки фахівців, максимального розкриття внутрішніх резервів особистості та її здібностей.

Адаптацію першокурсників слід розглядати у декількох аспектах: адаптація до умов навчальної діяльності (приспособлення до нових форм викладання, контролю та засвоєння знань, до нового режиму роботи і відпочинку, самостійного способу життя тощо), адаптація до нової системи соціальних відносин (включення у студентський колектив, засвоєння його правил, традицій) та адаптація до майбутньої спеціальності (засвоєння фахових знань, умінь, навичок, набуття відповідних якостей).

Успішність адаптації доцільно визначати як за об'єктивними (загальна академічна успішність, навчальний рейтинг тощо), так і за суб'єктивними (наявність позитивної пізнавальної мотивації, рівень самооцінки, відношення до оточуючих та до навчального процесу, стабільність емоційної сфери) критеріями.

Адаптованість студентів-першокурсників до умов навчальної діяльності найбільш оперативно та достатньо об'єктивно може бути оцінена шляхом порівняння балів із загальноосвітніх предметів у сертифікатах зовнішнього незалежного оцінювання (ЗНО), поданих студентами при вступі до університету, та результатів першої екзаменаційної сесії з відповідних дисциплін. Уточнення такого оцінювання можна отримати, порівнявши додатково два названі показники з результатами ректорських контрольних робіт з тих же дисциплін, проведених у весняному семестрі.

Варто зауважити, що перелічені результати отримують у різний спосіб та оцінюють за різними шкалами.

Результати зовнішнього незалежного оцінювання з кожного предмета визначаються, як відомо, у два етапи: спочатку визначається тестовий бал учасника ЗНО з кожного предмета, потім на підставі тестового бала – рейтинговий бал учасника з цього ж предмета. Тестовий бал з предмета є арифметичною сумою балів, набраних учасником ЗНО за відповіді на завдання тесту. Зокрема, максимально можливий тестовий бал з математики у 2011 році складав 51 бал, у 2012 – 52 бали. Для отримання рейтингового бала тестовий бал переводиться у рейтингову шкалу (від 100 до 200 балів) за «Таблицею переведення», яка складається на основі результатів, отриманих учасниками тестування з певного предмета, для кожної сесії тестування. Отже, результат зовнішнього незалежного оцінювання кожного його учасника за шкалою від 100 до 200 балів, який і використовується при складанні рейтингового списку вступників до вищих навчальних закладів України, відображаючи рівень знань, умінь та навичок учасника з предмета, визначається в залежності від місця результату серед результатів інших учасників, які склали той самий тест.

Під час екзаменаційних сесій оцінки з навчальних дисциплін виставляються студентам згідно з рейтинговою системою оцінювання знань, яка діє в Національному транспортному університеті в рамках кредитно-модульної системи організації навчального процесу. Рейтингова система оцінювання має на меті оцінювання систематичності та успішності навчальної праці студентів за семестр, навчальний рік, від початку навчання в університеті. В її основу покладено поточний поелементний контроль, модульний контроль, підсумковий контроль і накопичення рейтингових балів за навчально-пізнавальною діяльністю студентів за певний період.

Кожна навчальна дисципліна в семестрі оцінюється кількістю балів від 1 до 100. До кількості балів, отриманих студентом за роботу в семестрі, можуть додаватися додаткові бали (максимум 15), отримані студентом з відповідної дисципліни за наукову роботу. Загальна максимальна кількість балів (100) розподіляється між окремими модулями, а в межах модулів – між окремими змістовими модулями з урахуванням їх обсягу і складності. У рамках змістового модуля при поточному оцінюванні знань та відвідування занять розподіл балів здійснюється за такими параметрами: відвідування занять; активність на практичних (лабораторних) заняттях; виконання самостійної роботи. Студенти, які набрали протягом семестру необхідну кількість балів (60 і більше), мають можливість отримати

підсумкову оцінку відповідно до набраного рейтингу з навчальної дисципліни. Студенти, які набрали з дисципліни протягом семестру менше 60 балів, зобов'язані брати участь у підсумковому контролі (екзамені або заліку). Таким чином, на кількість балів з певної дисципліни, виставлених під час екзаменаційної сесії, може вплинути не тільки рівень знань, умінь та навичок студента, а також відвідування ним занять та систематичність роботи в семестрі. Оцінки в екзаменаційних відомостях виставляються за трьома шкалами: національною шкалою оцінювання («відмінно», «добре», «задовільно», «незадовільно»), шкалою ECTS – European Credit Transfer accumulated System – Європейської кредитно-трансферної акумулаторної системи кредитних одиниць та шкалою університету – у балах від 1 до (100+15). Відповідність між шкалами встановлена Положенням про оцінювання знань студентів університету.

Ректорські контрольні роботи у весняному семестрі 2011/2012 навчального року проводилися у письмовій формі. Результати оцінювалися і проставлялися у відомостях за двома шкалами: національною шкалою оцінювання та шкалою ECTS. Результати ректорських контрольних робіт, так само, як і результати ЗНО, показують рівень знань, умінь та навичок студента з дисципліни, хоча, безперечно, непрямо відображають також відвідування студентом занять з дисципліни та систематичність його роботи.

Але, так або інакше, прийняті для порівняння результати відображають ступінь засвоєння та володіння навчальним матеріалом з предмета (дисципліни) на момент отримання цих результатів.

Оскільки для вступу на переважну більшість напрямів, за якими здійснюється підготовка бакалаврів у Національному транспортному університеті, профільним загальноосвітнім предметом є математика і відповідно навчальними планами підготовки бакалаврів більшості з цих напрямів передбачено вивчення дисципліни «Вища математика» у I та II семестрах, що обумовило наявність результатів зимової екзаменаційної сесії та ректорських контрольних робіт з цієї дисципліни, для порівняння були обрані результати навчальних досягнень з математики та вищої математики. Це дало можливість дослідити адаптацію до навчальної діяльності студентів першого курсу денної форми навчання напрямів підготовки «Автомобільний транспорт» (АА), «Машинобудування» (МШ), «Зварювання» (ТВ), «Професійна освіта (транспорт)» (П), «Екологія, охорона навколишнього середовища та збалансоване природокористування» (ЕО), «Будівництво» (БН), «Транспортні технології (автомобільний транспорт)» (ТТ), «Комп'ютерні науки» (КН), «Міжнародна економіка» (МЕ), «Економіка підприємства» (ЕП), «Фінанси і кредит» (ФТ), «Облік і аудит» (ОА). Таким чином, дослідженням було охоплено 529 студентів – 55 % від кількості прийнятих у 2011 році на перший курс.

Для зіставлення результатів навчальних досягнень з вищої математики студентів першого курсу перелічених напрямів підготовки результати зимової екзаменаційної сесії бралися за шкалою університету, тобто у балах від 1 до 100. Для результатів ректорських контрольних робіт відповідність 100-бальній шкалі була встановлена згідно з Положенням про оцінювання знань студентів університету.

Результати зимової екзаменаційної сесії, використовувані для порівняння, не можуть бути меншими від 60 – мінімальної кількості балів, яка відповідає позитивній оцінці, оскільки студент, який отримав під час сесії менше від 60 балів, тобто оцінку «незадовільно», або пересклав екзамен, або на момент проведення ректорської контрольної роботи був відрахований з університету за академічну неуспішність. При оцінюванні результатів ректорської контрольної роботи оцінка «незадовільно» можлива.

Результати зовнішнього незалежного оцінювання для порівняння з іншими двома показниками необхідно було відповідним чином модифікувати, а саме перевести із шкали від 100 до 200 балів у шкалу від 1 до 100 балів (шкала університету) за умови, що 124 балам – мінімальній позитивній кількості балів за шкалою від 100 до 200 відповідатиме 60 балів – мінімальна кількість балів, яка дає право на позитивну оцінку за шкалою від 1 до 100 балів, а 200 балам відповідатиме 100 балів. З огляду на те, що у «Таблиці відповідності середнього бала документа про повну загальну середню освіту, обрахованого за 12-бальною шкалою, значенням 200-бальної шкали» (додаток 3 до Умов прийому до вищих навчальних закладів України) закладена лінійна залежність між величинами, взаємна відповідність яких встановлюється, правомірно для визначення відповідності результатів ЗНО за шкалою від 100 до 200 балів ($ЗНО_{100-200}$) їх значенням за шкалою від 1 до 100 балів також використати лінійну залежність. Тоді результати ЗНО за шкалою від 1 до 100 балів ($ЗНО_{1-100}$) можна визначати за виразом

$$ЗНО_{1-100} = \{[(ЗНО_{100-200} - 124)/76] \times 40\} + 60.$$

Отже, можна розглядати три рівні навчальних досягнень: високий, достатній, задовільний (таблиця 1), яким відповідають певні значення порівнюваних показників.

Таблиця 1. – Відповідність між шкалами оцінювання результатів ЗНО, зимової сесії та ректорських контрольних робіт

Рівень навчальних досягнень	Результати		
	зовнішнього незалежного оцінювання (ЗНО ₁₀₀₋₂₀₀), бали	зимової екзаменаційної сесії (С), бали	ректорської контрольної роботи (PKP)
Високий	181...200	90...100	A
Достатній	152,5...180,5	75...89	BC
Задовільний	124...152	60...74	DE

У залежності від співвідношення обраних для порівняння показників навчальних досягнень (за умови отримання з ректорської контрольної роботи позитивної оцінки) визначені такі категорії студентів першого курсу.

1. Результати ЗНО, зимової сесії та ректорської контрольної роботи знаходяться на одному рівні. Таких студентів можна вважати стабільно адаптованими на рівні їх початкових можливостей.

Співвідношення показників навчальних досягнень студентів цієї категорії потребує додаткового аналізу, оскільки серед студентів є такі, що мають всі результати або на високому, або на достатньому, або на задовільному рівнях (таблиця 2).

Таблиця 2. – Розподіл студентів, які мають результати ЗНО, зимової сесії та ректорської контрольної роботи на одному рівні, за рівнями навчальних досягнень

Факультет	Рівень навчальних досягнень		
	задовільний	достатній	високий
АМФ	16	34	7
ДБФ	7	8	2
ФТІТ	24	11	11
ФЕМП	12	10	4
Всього по НТУ	59	63	24

Студенти, що мають усі розглядувані результати на високому рівні, складають найбільш успішну та бажану для будь-якого університету, але й найменш численну групу студентів.

Для студентів з усіма результатами на достатньому або задовільному рівнях можна говорити про відсутність тенденції до зростання рівня навчальних досягнень протягом першого року навчання в університеті.

Адаптованість на задовільному рівні межує з небезпекою отримання у подальшому незадовільних оцінок.

2. Результати ЗНО нижчі від результатів зимової сесії та ректорської контрольної роботи, результати зимової сесії та ректорської контрольної роботи знаходяться на одному рівні.

3. Результати ЗНО нижчі від результатів зимової сесії, які в свою чергу нижчі від результатів ректорської контрольної роботи.

4. Результати ЗНО та зимової сесії знаходяться на одному рівні і нижчі від результатів ректорської контрольної роботи.

Стан справ у студентів категорій 2, 3 та 4 свідчить про стабільну адаптованість та наявність тенденції до зростання рівня навчальних досягнень. Звісно, до жодної з цих трьох категорій не відносяться студенти з початковим високим рівнем навчальних досягнень, а до категорії 3 потрапляють лише студенти з початковим задовільним рівнем. Можна припустити, що у частини студентів, які віднесені до категорій 2 та 3, випадково занижені результати ЗНО, але навіть при такому варіанті студенти можуть вважатися адаптованими до навчання в університеті.

5. Результати ЗНО вищі від результатів зимової сесії, але знаходяться на одному рівні з результатами ректорської контрольної роботи.

Для студентів цієї категорії можна зробити висновок щодо відстроченого настання адаптованості. До неї можуть входити тільки студенти з високим або достатнім початковим рівнем навчальних досягнень. Можна припустити, що результати зимової екзаменаційної сесії занижені за рахунок

впливу на оцінювання роботи студента в семестрі відвідування занять та систематичності роботи, що, будучи свідченням незадовільного відвідування аудиторних занять та несистематичності роботи, підтверджує відстрочення настання адаптованості.

6. Результати ЗНО нижчі від результатів зимової сесії, але знаходяться на одному рівні з результатами ректорської контрольної роботи.

Можна зробити висновок про нестабільність адаптованості студентів. До цієї категорії можуть потрапити тільки студенти з достатнім або задовільним початковим рівнем. Для частини студентів можна припустити завищення результатів зимової екзаменаційної сесії за рахунок впливу на оцінювання роботи студента в семестрі відвідування занять та систематичності роботи.

7. Результати ЗНО та зимової сесії знаходяться на одному рівні і вищі від результатів ректорської контрольної роботи.

Стан справ свідчить про нестабільність адаптованості студентів. На жаль, у цій категорії можуть опинитися студенти як з достатнім, так і з високим початковим рівнем навчальних досягнень.

8. Результати ЗНО вищі від результатів зимової сесії та ректорської контрольної роботи, які знаходяться на одному рівні.

Співвідношення обраних для порівняння показників свідчить про відсутність адаптованості студентів. Небезпека опинитися у цій категорії існує у студентів як з достатнім, так і з високим початковим рівнем навчальних досягнень. Можна припустити, що у частини студентів цієї категорії результати ЗНО випадково завищені.

9. Результати ЗНО вищі від результатів зимової сесії, які в свою чергу вищі від результатів ректорської контрольної роботи.

Таке співвідношення обраних для порівняння показників свідчить про відсутність адаптованості студентів та можливе тільки для студентів з високим початковим рівнем навчальних досягнень. Можна припустити, що у частини студентів цієї категорії, як і попередньої, результати ЗНО випадково завищені.

Студенти, які отримали «незадовільно» з ректорської контрольної роботи, мають бути віднесені до неадапованих незалежно від співвідношення результатів ЗНО та зимової сесії. Тому порівнювали, як вже було зазначено вище, результати навчальних досягнень тільки тих студентів, які отримали з ректорської контрольної роботи позитивні оцінки.

Розподіл студентів першого курсу денної форми навчання, які вступили до університету у 2011 році, для кожного напрямку підготовки, факультету та університету в цілому (у відсотках від кількості студентів, чия адаптація досліджувалася) за переліченими категоріями наведений у таблиці 3.

Таблиця 3. – Розподіл студентів першого курсу в залежності від співвідношення показників навчальних досягнень, %

Факультет	Напрямок підготовки	Співвідношення показників навчальних досягнень								
		$\frac{ЗНО/С/РКР}{ЗНО/}$	$\frac{С/РКР}{С/}$	$\frac{РКР}{ЗНО/}$	$\frac{РКР}{ЗНО/С/}$	$\frac{ЗНО/РКР}{С/}$	$\frac{С/}{ЗНО/РКР}$	$\frac{ЗНО/С/}{РКР}$	$\frac{ЗНО/}{С/РКР}$	$\frac{ЗНО/}{С/РКР}$
		1 кат.	2 кат.	3 кат.	4 кат.	5 кат.	6 кат.	7 кат.	8 кат.	9 кат.
АМФ	АА	34,0	12,5	0,0	10,7	12,5	8,9	12,5	8,9	0,0
	МШ	27,9	9,3	0,0	18,6	23,3	2,3	2,3	16,3	0,0
	ТВ	36,3	9,1	0,0	27,3	9,1	0,0	0,0	18,2	0,0
	ЕО	50,0	7,7	0,0	0,0	0,0	15,4	15,4	11,5	0,0
	ІІ	55,0	5,0	0,0	5,0	20,0	0,0	0,0	10,0	0,0
	Разом АМФ	37,8	9,6	0,0	11,5	14,1	6,4	7,7	12,2	0,0
ДБФ	БН	30,3	6,6	0,0	13,2	23,7	3,9	0,0	18,4	1,3
ФТІТ	ТТ	28,9	6,0	0,7	6,7	20,1	5,4	2,0	24,8	0,0
	КН	13,8	0,0	0,0	34,5	37,9	0,0	0,0	13,8	0,0
	Разом ФТІТ	26,4	5,1	0,6	11,2	23,0	4,5	1,7	23,0	0,0
ФЕМП	МЕ	32,0	12,0	0,0	16,0	16,0	0,0	4,0	20,0	0,0
	ЕП	38,2	17,6	5,9	11,8	11,8	0,0	8,8	5,9	0,0
	ФТ	12,1	0,0	0,0	3,0	45,5	0,0	0,0	33,3	6,1
	ОА	5,6	0,0	0,0	16,6	66,6	0,0	5,6	5,6	0,0
	Разом ФЕМП	23,2	8,0	1,8	10,7	31,3	0,0	4,5	17,0	1,8
Разом по університету		29,7	7,3	0,6	11,5	22,2	4,0	3,8	17,8	0,6

Проведене дослідження показало, що більшість першокурсників 2011 року вступу – майже 80 % охоплених дослідженням адаптувалися до умов навчальної діяльності в університеті (таблиця 4).

Але є студенти, які потребують додаткової уваги.

Це, по-перше, група ризику, до якої беззаперечно попадають студенти, не адаптовані до навчання в університеті, і в першу чергу ті, що мають оцінку «незадовільно» з ректорської контрольної роботи. Студентів з незадовільними результатами РКР всього 13 (2,5 % від кількості охоплених дослідженням), але вони викликають особливе занепокоєння.

По-друге, це студенти з нестабільною адаптованістю.

По-третє, це студенти зі стабільною адаптованістю, які мають результати ЗНО, зимової сесії та ректорської контрольної роботи на задовільному рівні, адже адаптованість на такому рівні межує з небезпекою отримання у подальшому незадовільних оцінок.

І, нарешті, слід підкреслити, що проведення ректорських контрольних робіт вельми корисне, оскільки активізує роботу як студентів, так і викладачів та дає можливість додаткового контролю навчальних досягнень.

Таблиця 4. – Розподіл студентів першого курсу в залежності від характеру адаптованості, %

Факультет	Напрям підготовки	Стабільна адаптованість (1...4 кат.)	Відстрочене настання адаптованості (5 кат.)	Нестабільна адаптованість (6 та 7 кат.)	Відсутність адаптованості		
					8 кат.	9 кат.	незадовільні результати РКР
АМФ	АА	57,2	12,5	21,4	8,9	0	0
	МШ	55,8	23,3	4,6	16,3	0	0
	ТВ	72,7	9,1	0	18,2	0	0
	ЕО	57,7	0	30,8	11,5	0	0
	ІП	65,0	20,0	0	10,0	0	5,0
	Разом АМФ	58,9	14,1	14,1	12,2	0	0,7
ДБФ	БН	50,1	23,7	3,9	18,4	1,3	2,6
ФТІТ	ТТ.	42,3	20,1	7,4	24,8	0	5,4
	КН	48,3	37,9	0	13,8	0	0
	Разом ФТІТ	43,3	23,0	6,2	23,0	0	4,5
ФЕМП	МЕ	60,0	16,0	4,0	20,0	0	0
	ЕП	73,5	11,8	8,8	5,9	0	0
	ФТ	15,1	45,5	0	33,3	6,1	0
	ОА	22,2	66,6	5,6	5,6	0	0
	Разом ФЕМП	43,7	31,3	4,5	17,0	1,8	1,7
Всього по університету		49,1	22,2	7,8	17,8	0,6	2,5

РЕФЕРАТ

Білякович М.О., Гришук О.К., Філіпова Г.А. Адаптація студентів першого курсу до навчання в університеті. / Микола Олексійович Білякович, Олександр Казимирович Гришук, Галина Андріївна Філіпова // Вісник НТУ. – К.: НТУ. – 2012. – Вип. 26.

У статті запропоновано критерії та методику оцінювання адаптованості студентів першого курсу до навчання в університеті, визначено категорії студентів у залежності від співвідношення обраних для порівняння показників.

Об'єкт дослідження – показники навчальних досягнень студентів першого курсу.

Мета роботи – визначення рівня адаптованості студентів першого курсу до навчання в університеті.

Метод дослідження – статистичний аналіз.

Адапованість першокурсників до умов навчальної діяльності можна оцінити шляхом порівняння результатів зовнішнього незалежного оцінювання (ЗНО) навчальних досягнень з профільного загальноосвітнього предмета у сертифікатах, поданих студентами при вступі до університету, та результатів першої екзаменаційної сесії і ректорських контрольних робіт, проведених у весняному семестрі, з відповідної дисципліни навчального плану. Для переважної більшості напрямів підготовки

Національного транспортного університету таким загальноосвітнім предметом та дисципліною є математика та вища математика.

Результати, використовувані для порівняння, отримують у різний спосіб та оцінюють за різними шкалами, але всі вони відображають ступінь засвоєння навчального матеріалу та володіння ним з предмета (дисципліни) на момент отримання цих результатів.

Розглядаються три рівні навчальних досягнень: високий, достатній та задовільний, яким відповідають певні значення порівнюваних показників.

Розроблена методика дозволяє визначити розподіл студентів першого курсу денної форми навчання для кожного напряму підготовки, факультету та університету в цілому (у відсотках від кількості студентів, чия адаптація досліджувалася) в залежності від співвідношення обраних для порівняння показників навчальних досягнень за 9 категоріями та на основі цього розподілу – за двома групами: адаптовані (у свою чергу зі стабільною адаптованістю; з відстроченим настанням адаптованості; з нестабільною адаптованістю) та неадаптовані. Студентів, які отримали «незадовільно» з ректорської контрольної роботи, відносять до неадаптованих незалежно від співвідношення результатів ЗНО та зимової сесії. Тому порівнюються результати навчальних досягнень тільки тих студентів, які отримали з ректорської контрольної роботи позитивні оцінки.

Встановлено, що майже 80 % охоплених дослідженням студентів НТУ адаптувалися до умов навчальної діяльності.

КЛЮЧОВІ СЛОВА: АДАПТОВАНІСТЬ ПЕРШОКУРСНИКІВ, НАВЧАЛЬНА ДІЯЛЬНІСТЬ, РІВНІ НАВЧАЛЬНИХ ДОСЯГНЕНЬ, КАТЕГОРІЇ СТУДЕНТІВ

ABSTRACT

Bilyakovych M.O., Gryshchuk O.K., Filipova G.A. First-Year Students' Adjustment to University Learning Activity. / Mykola Bilyakovych, Oleksandr Gryshchuk, Galyna Filipova // Visnyk NTU. – K.: NTU. – 2012. – Vol. 26.

The article offers criteria and methods for evaluating first-year students' adjustment to university learning activity; it determines students' categories according to the relationship among selected variables.

The object of study – variables of first-year university students' academic achievements.

The purpose of study – determination of first-year students' academic adjustment level.

Methodology – statistical analysis.

First-year students' academic adjustment could be evaluated by comparing results in external independent test certificates submitted to the University's Admissions Commission with academic achievements of the first examination session and Rector's tests held in spring semester in general subjects. Mathematics or higher mathematics is the chief subject for many specializations of National Transport University

Although the results used for comparison have been achieved in different ways and have been evaluated using different estimation scales, all of them show the level of the subject acquisition as well as the level of working knowledge of the subject at the time of the results receipt. Three academic achievement levels: high, sufficient and satisfactory with relevant comparison variables have been examined.

There has been developed a method that allows to divide full-time first-year students of each specialization, faculty and the whole University (in percentage of the students whose adjustment has been investigated) according to the relationship among the selected variables of academic achievements into 9 categories and based on this division into two groups: adjusted (permanently adjusted, slowly adjusted and inconsistently adjusted) and non adjusted. Students who received an unsatisfactory grade for Rector's test are in non adjusted students' group irrespective of the relationship between their external independent test and winter examination session results. Therefore it is academic achievements of those students who obtained positive grades that are compared.

It has been determined that 80 % of NTU students who have been under research have adjusted to university learning activity.

KEYWORDS: FIRST YEAR STUDENTS' ADJUSTMENT, LEARNING ACTIVITY, ACADEMIC ACHIEVEMENTS LEVEL, STUDENTS' CATEGORIES

РЕФЕРАТ

Билякович Н.А., Грищук А.К., Филиппова Г.А. Адаптация студентов первого курса к обучению в университете. / Николай Алексеевич Билякович, Александр Казимирович Грищук, Галина Андреевна Филиппова // Вестник НТУ. – К.: НТУ. – 2012. – Вып. 26.

В статье предложены критерии и методика оценивания адаптированности студентов первого курса к обучению в университете, определены категории студентов в зависимости от соотношения выбранных для сравнения показателей.

Объект исследования – показатели учебных достижений студентов первого курса.

Цель работы – определение уровня адаптированности студентов первого курса к обучению в университете.

Метод исследования – статистический анализ.

Адаптированность первокурсников к условиям учебной деятельности можно оценить путём сравнения результатов внешнего независимого оценивания (ВНО) учебных достижений по профильному общеобразовательному предмету в сертификатах, поданных студентами при поступлении в университет, и результатов первой экзаменационной сессии и ректорских контрольных работ, проведенных в весеннем семестре, по соответствующей дисциплине учебного плана. Для преобладающего большинства направлений подготовки Национального транспортного университета таким общеобразовательным предметом и дисциплиной являются математика и высшая математика.

Результаты, используемые для сравнения, получают разными способами и оценивают по разным шкалам, но все они отображают степень усвоения учебного материала и владение им по предмету (дисциплине) на момент получения этих результатов.

Рассматриваются три уровня учебных достижений: высокий, достаточный и удовлетворительный, которым соответствуют определённые значения сравниваемых показателей.

Разработанная методика позволяет получить распределение студентов первого курса дневной формы обучения для каждого направления подготовки, факультета и университета в целом (в процентах от количества студентов, чья адаптация исследовалась) в зависимости от соотношения выбранных для сравнения показателей учебных достижений на 9 категорий и на основе этого распределения – на две группы: адаптированные (в свою очередь со стабильной адаптированностью; с отсроченным наступлением адаптированности; с нестабильной адаптированностью) и неадаптированные. Студентов, получивших «неудовлетворительно» за ректорскую контрольную работу, относят к неадаптированным независимо от соотношения результатов ВНО и зимней сессии. Поэтому сравнивают результаты учебных достижений только тех студентов, которые получили за ректорскую контрольную работу позитивные оценки.

Установлено, что почти 80 % охваченных исследованием студентов НТУ адаптировались к условиям учебной деятельности.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: АДАПТИРОВАННОСТЬ ПЕРВОКУРСНИКОВ, УЧЕБНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ, УРОВНИ УЧЕБНЫХ ДОСТИЖЕНИЙ, КАТЕГОРИИ СТУДЕНТОВ

УДК 004.272.2

ВИКОРИСТАННЯ ТЕХНОЛОГІЇ OPEN MPI В НАВЧАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ

Гавриленко В.В., доктор фізико-математичних наук

Обшта А.Ф., доктор технічних наук

Галкін О.А.,

Ковальчук О.П.

Постановка проблеми. Дана стаття присвячена впровадженню на кафедрі інформаційних систем і технологій Національного транспортного університету новітньої технології MPI в новому нормативному курсі “Технології розподілених систем та паралельних обчислень” для студентів, що навчаються за напрямом “Комп’ютерні науки”. Зокрема, у статті розглядається бібліотечний проект Open MPI, мета якого полягає у використанні найкращих ідей та технологій окремих проектів, а також створенні єдиного класу MPI реалізації з відкритим кодом.

Немає необхідності говорити про те, що в даний час тематиці високопродуктивних обчислень та технологій паралельного програмування надається велике значення. Високопродуктивні обчислювальні системи увійшли в перелік критичних технологій. У всьому світі наукові організації та технологічні підприємства витрачають величезні кошти на придбання суперкомп’ютерів та обчислювальних кластерів [1].