

8. ОЛІМПІАДА ЗА НАПРЯМОМ «ХАРЧОВІ ТЕХНОЛОГІЇ ТА ІНЖЕНЕРІЯ» ЯК ЗАСІБ МОТИВАЦІЇ СТУДЕНТІВ ТА ДІАГНОСТИКИ ЇХ ЗНАНЬ

В.М. Ковбаса *д-р техн. наук,*

В.М. Махинько *канд. техн. наук,*

А.М. Грищенко *канд. техн. наук*

НУХТ, Київ, Україна

Історія виникнення олімпіад з різних наук має багатовікову історію – ще Архімед надсилав своїм колегам та учням для вирішення задалегідь невірні задачі. У середні віки серед вчених проходили так звані «турніри» - змагання-листування з вирішення математичних задач. Таким чином вирішувалися проблеми, що поставали перед наукою. Цими турнірами жваво цікавилась публіка, а їх досягнення публікувались у друкованих збірниках. У XIX-у та XX-у ст. проводилися змагання «Concours of the French grandes ecoles» серед «Великих шкіл» Франції, випускні екзамени «Mathematical Tripos» в Кембріжді, результати яких використовували для оцінки загального рівня студентів та випускників [1].

У Радянському Союзі, починаючи з 1933 р., проводилися олімпіади з математики серед школярів Тбілісі, Москви та Києва. Згодом до організації та проведення цих олімпіад долучилися вищі навчальні заклади, що дало можливість не лише підняти рівень проведення олімпіади, але й значно розширити географію учасників. Поступово олімпіади набули великої популярності. Їх

проводять з різних дисциплін та напрямів, на рівні шкіл, університетів та на міжнародному рівні [1].

В Україні щороку за наказом Міністерства освіти і науки України проходять олімпіади серед студентів з різних дисциплін, спеціальностей та напрямів підготовки. Перемога в олімпіаді дає учаснику привілеї при вступі до магістратури, аспірантури, участі в конкурсах для здобуття різних премій і грантів. Як правило, олімпіаду проводять в два етапи: I-й етап – відбірковий на базі кожного вищого навчального закладу, II-й – у базовому вищому навчальному закладі, призначеному наказом Міністерства освіти і науки України. Формат проведення олімпіад визначається кожним закладом окремо, залежно від наявності матеріально-технічної бази та наукового потенціалу.

В останні роки, з метою полегшення роботи журі олімпіади та об'єктивного оцінювання знань учасників, все більше олімпіад проводять із залученням комп'ютерної техніки. Популярним стає проведення базовими навчальними закладами відбіркових турів у форматі інтернет-олімпіад, що дає змогу якісно відібрати і значно скоротити чисельність учасників другого етапу. Насамперед, в олімпіадах з економічних дисциплін, англійської, мови та математики, де завжди бере участь найбільше студентів, оскільки ці дисципліни викладаються практично в усіх вищих навчальних закладах. З цієї причини оргкомітетам доводиться обмежувати кількість учасників, що може стати причиною виключення зі змагань талановитих студентів. Саме тут стануть у нагоді

інтернет-олімпіади, однак їх, на жаль, можна організувати не у всіх навчальних закладах з технічних причин.

У Національному університеті харчових технологій щороку проходить олімпіада з напрямку «Харчові технології та інженерія», у якій беруть участь студенти різних вузів, що навчаються за цим напрямом. До 2010 р. конкурсні білети включали лише 5-7 письмових завдань. У 2010 р. у конкурсні білети вперше було включено тести. Однак, оскільки тестові завдання учасники виконували письмово, кількість запитань становила лише 50. У цьому випадку при складанні конкурсних завдань важко охопити більшість тем дисциплін та адекватно оцінити знання студентів. Крім цього, перевірка таких робіт займала багато часу.

З 2011 р. олімпіаду почали проводити в два етапи (тестове і письмове творче завдання) із використанням комп'ютерної техніки. До тестового завдання було включено 100 запитань. Письмове творче завдання складалося з трьох запитань за такими напрямками: технології харчової промисловості, методи технохімічного контролю, теоретичні (біотехнологічні) основи харчових виробництв.

Результати олімпіади показують (табл. 1), що при вирішенні тестових завдань учасники досягають кращих, порівняно з письмовими запитаннями, успіхів. Незважаючи на, те що для підготовки учасникам щорічно надається приклад тестових завдань, результати тестування різняться і залежать від загального рівня підготовки студентів.

Таблиця 1

Результати учасників I етапу олімпіади з напрямку «Харчові технології та інженерія»

Кількість набраних балів	Частка учасників, яка набрала певну кількість балів, %							
	2011		2012		2013		2014	
	завдання		завдання		завдання		завдання	
	тестове	письмове	тестове	письмове	тестове	письмове	тестове	письмове
90-100	0	0	0	0	5,3	0	0	0
83-89	2,6	0	9,1	0	8,7	1,8	8,6	0
75-82	25,6	10,2	16,4	0	3,5	8,8	17,1	2,9
67-74	15,4	0	18,2	3,6	24,6	3,5	11,5	5,7
60-66	23,1	10,2	29,1	10,9	19,3	1,8	17,1	2,9
35-59	33,3	46,3	27,2	56,4	38,6	47,3	45,7	22,8
1-34	0	33,3	0	29,1	0	36,8	0	65,7

Джерело: складено автором.

Слід зазначити, що рейтинг студентів за результатами тестування інколи не співпадає із підсумковим рейтингом (табл. 2). Саме тому завдання олімпіади включає як тестування, так і письмову роботу, що дає можливість оцінити і підтвердити не лише знання учасником конкретних числових значень технологічних параметрів, класифікацій, певних властивостей тощо, але й уміння пояснити перебіг процесів у харчових технологіях, послідовно і логічно викласти відповідь на запитання, повною мірою висвітлити всі проблеми поставленого завдання.

Таблиця 2

Рейтинг учасників I етапу олімпіади та кількість набраних ними балів

Позиція учасник а у заг. рейтинг у	Кількість набраних балів від максимально можливого, %							
	2011		2012		2013		2014	
	завдання		завдання		завдання		завдання	
	тестов е	письмов е	тестов е	письмов е	тестов е	письмов е	тестов е	письмов е
1	78	65	78	68	87	89	84	74
10	82	45	86	56	88	57	75	36
20	64	40	84	49	57	52	68	23
30	80	21	56	49	60	44	64	13

Джерело: складено автором.

Крім того, за виконання тестового завдання жодного разу не було одержано результату «0» (що можна іноді пояснити простим вгадуванням) [3], на відміну від результатів письмового завдання (щороку 8-12 студентів отримували 0 балів за деякі питання). Згідно правил, у випадку, якщо учасник отримав хоча б за одне письмове завдання нуль балів (навіть якщо за інші – максимальну кількість балів), він не міг стати переможцем.

Аналізуючи дані наведених вище таблиць та зведеної таблиці 3, можна помітити цікаву закономірність: середній бал за тестування залишається практично незмінним, у той час як цей же показник за письмове завдання дещо знизився. Це може свідчити про погіршення здатності студентів самостійно й аргументовано обирати варіанти вирішення поставлених завдань, логічно й послідовно викладати прийняті рішення. Саме тому при підготовці студентів слід особливу увагу звернути на вміння студентом

самостійно написати відповідь на конкретно поставлене запитання. Така практика допоможе студенту при написанні та захисті дипломного проекту, магістерської роботи та у майбутній професійній діяльності.

Таблиця 2

Якісна характеристика результатів учасників I етапу олімпіади за напрямом «Харчові технології та інженерія»

Показник	2011		2012		2013		2014	
	завдання		завдання		завдання		завдання	
	тестове	письмове	тестове	письмове	тестове	письмове	тестове	письмове
Кіл-сть учасників	39		55		57		35	
Макс. к-сть балів	84	76	86	68	87	89	85	74,7
Мін. к-сть балів	54	15	50	5,3	35,2	4	38	17,3
Середній бал	64,8	45,2	66,5	44,3	64,2	42,1	62,4	32,1

Джерело: складено автором.

Таким чином, зважаючи на світовий досвід проведення олімпіад, можна з впевненістю зробити висновок, що вони є невід’ємною складовою навчального процесу [1, 2]. Олімпіада може слугувати засобом самооцінки студента, визначення його рейтингу серед студентів, самостійного визначення недостатньо засвоєних тем. Проведення олімпіади активізує студентів, вносить елемент змагання і спонукає до глибшого вивчення дисциплін та самостійного поглиблення знань.

Результати олімпіади можуть бути хорошим підґрунтям для моніторингу знань студентів з різних дисциплін, які передбачені

навчальними планами для підготовки бакалаврів за напрямом «Харчові технології та інженерія». З цією метою необхідно розробити комплекс тестових запитань та письмових завдань з цих дисциплін. За результатами аналізу наведених даних вважаємо за недоцільне повний перехід на комп'ютерно-тестову форму оцінювання знань студентів. До завдань олімпіади обов'язкового слід включати письмові завдання, а також доцільно аналізувати не лише загальну кількість вірних відповідей, а й кількість відповідей з кожного запитання. Таким чином можна виявити теми, на які доцільно більше звертати увагу при складанні навчальних та робочих програм, проведенні лекційних, практичних та семінарських занять, з метою поліпшення підготовки фахівців. Перспективним є також видання комплексного збірника тестових завдань, з включенням питань з різних технологій та інженерних дисциплін, що забезпечить самостійний поточний контроль знань студентом та стимулюватиме його до поглибленого вивчення фахових дисциплін.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Алексеева Г.И. Из истории становления и развития математических олимпиад: опыт и проблемы : дис. канд. пед. наук :13.00.11 / Алексеева Галина Ивановна ; ЯГУ. – Я., 2002. – 144 с.

2. Колесова Т.В. Олимпиада как средство мониторинга качества изучения иностранного языка в вузе /Известия высших учебных заведений. Поволжский регион. Гуманитарные науки. – 2014. – № 1 (29). – С. 229–236.