



# Мотивація студентів до здобуття технічної та фізико-математичної освіти

*Тетяна Стрілкова*

доктор технічних наук, професор,  
Харківський національний університет радіоелектроніки

*«Усі наші задуми, усі пошуки  
і побудови перетворюються на прах,  
якщо в учня не виникає бажання вчитися».  
Василь Сухомлинський*

**З**а даними Міністерства освіти та науки України, 78 % громадян України отримують вищу освіту. Проблемам вивчення такої високої мотивації молоді здобути вищу освіту присвячена велика кількість робіт [1–5]. Мотивація розглядається як передумови навчання і як результат освітньої діяльності вищого навчального закладу. Мотивація до здобуття вищої освіти передусім впливає на формування професійних компетенцій студентами під час навчання і визначає їхній рівень обізнаності та задоволення своїм місцем у суспільстві в майбутньому.

Сучасне суспільство постійно розвивається: формуються нові погляди і соціальні відносини, змінюється сприйняття, цінності та пріоритети. Не дивно, що мотивація сучасної молоді, зокрема до навчальної діяльності, теж зазнає змін. Останніми роками Україна здійснює спроби інтегруватися в європейський освітній простір, тому професійний рівень майбутніх фахівців вимагає нових і більш сучасних підходів як до теоретичної, так і до практичної підготовки. Згідно з Болонськими принципами якість освіти гарантується не тільки на рівні держави, але й на рівні університету, факультету, кафедри, викладача та студента. Для забезпечення успішної роботи навчаль-

ного закладу, який надає освітні послуги, важливо вивчати мотиваційні фактори і враховувати як вони змінюються під час навчання упродовж кількох років. У процесі навчання студенти збагачують свій освітній і життєвий досвід, накопичують професійні компетенції, і як наслідок, змінюються їхні сподівання та подальші перспективи обраного напрямку освіти. Аналіз цих змін, виявлення пріоритетів молоді під час здобуття вищої освіти становлять науковий і практичний інтерес.

Вивчення мотиваційної сфери щодо здобуття сучасної фізико-математичної та технічної освіти допоможе збільшити компетенції як викладачів, так і майбутніх молодих фахівців. Це в свою чергу дозволить закладам вищої освіти підвищити власні рейтинги.

*Мета дослідження* — дослідити шляхи підвищення мотивації молоді до здобуття технічної та фізико-математичної освіти.

*Об'єктом дослідження* обрано процес взаємодії студентів з організацією, яка надає освітні послуги.

*Для досягнення мети необхідно виконати завдання:*

- з'ясувати чинники, які впливають на рівень мотивації під час здобуття технічної та фізико-математичної освіти;

- дослідити методи посилення мотивації до навчання в сучасних умовах розвитку українського суспільства;
- проаналізувати думку студентів, які здобувають технічну і фізико-математичну освіту, щодо чинників, які підвищують мотивацію на кожному курсі (рівні) здобуття освіти;
- визначити методи і методики організації навчального процесу, які, на думку студентів, дозволять забезпечити високу професійну кваліфікацію, можливості для самореалізації та підвищення рівня загального розвитку молоді.

#### **Чинники, які впливають на рівень мотивації під час здобуття технічної та фізико-математичної освіти**

Дослідження методів і теорії мотивації спрямовані на дослідження процесу формування мотиву, на основі якого відбувається усвідомлений вибір предмета та способу задоволення потреби з урахуванням багатьох чинників. При обговоренні мотиву у студентів до навчання можна розглядати внутрішні та зовнішні фактори, які визначаються взаємодією студентів з організацією, що надає освітні послуги.

Василь Сухомлинський вважав, що мотивація вчитися — дуже складна сфера, і становлення мотивації — це не просто зміцнення позитивного ставлення до навчання, а й зміни в структурі навчальної діяльності, яка з часом стає більш досконалою і розгорнутою, дає нові поштовхи для того, щоб учень відчував радість від своїх успіхів у навчанні, радість пізнання від того, що він є володарем знань [6].

Навчальна мотивація студентів поєднує потребу нових знань, відповідальність, достойну винагороду за свій труд, отримання визнання, засвоєння конкретних знань, усталені стереотипи, здобуття вищої освіти не за власним бажанням.

Харківський національний університет радіоелектроніки за 90 років плідної праці підготував і випустив у життя декілька поколінь фахівців. Та кожне з них мало свої уподобання і мотивацію до здобуття вищої освіти.

*Теорія поколінь* (Neil Howe and William Strauss, *Generations*, 1990) [7].

Згідно з цією теорією формуються особливості, які впливають на подальше життя. Заклади вищої школи протягом багатьох років роботи надають освіту різним поколінням. Покоління розуміємо як сукупність усіх людей, що народились у проміжок часу, що приблизно становить 20 років. Люди одного покоління поділяють одну історичну епоху, стикаються з однаковими історичними подіями і соціальними віяннями, перебувають в однакових життєвих фазах. Вони, як правило, мають спільні переконання й дотримуються схожих моделей поведінки.

Наприклад, якщо розглядати ставлення до навчання різних чотирьох поколінь, можна зауважити таке:

*Покоління бекі-бумери (рік народження 1943–1960)*. Люди спілкування, ідеалізму та колективу. Цінують високі знання, професіоналізм і досвід у вузькій сфері. Робота для цих людей — це метод досягнення успіху, зміцнення свого статусу й заробляння грошей. Сьогодні ці люди готові поділитися своїми знаннями та досвідом. Важливим джерелом мотивації для них є визнання їх роботи та внеску, цінують публічне заохочення.

*Покоління X (рік народження 1961–1981)*. Представники цього покоління цінують самостійність і незалежність, постійно розвиваються, не терплять жорсткого наставництва. Їхнє гасло — не можна сидіти на місці, необхідно постійно розвиватися. Відповідально ставляться до безперервного оновлення знань і постійної роботи.

*Покоління Y (рік народження 1982–2000)*. Надають перевагу гнучкому графіку роботи і навчання. Часто змінюють роботу. Не зв'язують своє життя з однією компанією або роботою. Характеризуються байдужістю до навчання та роботи, небажанням докладати зусилля для досягнення мети під час навчання. Їх цікавлять швидке досягнення результатів та висока заробітна плата. Важливим джерелом мотивації є розуміння власної ролі та внеску в загальну справу.

Покоління Z (роки народження після 2000 року). Представників цього покоління приваблюють складні завдання, виконання яких дає їм нові навички та вміння. Вони аналізують свій внутрішній світ. Головна цінність для них — індивідуальність, яка гарантує самореалізацію. Надають переваги дистанційним методам спілкування. Для цього покоління практично не існує авторитетів. Усю інформацію вони перевіряють на достовірність в Інтернеті. Статус викладача як експерта для цього покоління не завжди має значення. Однак вони цінують готовність бути відкритими, отримувати та надавати зворотний зв'язок, визнавати помилки, змінюватися й використовувати нові підходи до навчання.

Сучасне покоління Z, представники якого зараз навчаються й отримують вищу освіту, надають перевагу методам навчання, спрямованим на пізнавальну діяльність. Професійна мотивація є основою для подальшого розвитку їхньої особистості як сучасного фахівця. При формуванні інтересу до майбутньої спеціальності, молодь керується позитивними емоціями щодо майбутньої роботи, цікавістю, яка потребує інтенсивності під

час засвоєння інформації. Це покоління зростало в умовах швидкого темпу інформаційного обміну і постійного, майже не обмеженого, доступу до джерел інформації. Багаторазові повтори, повільний темп при вивченні матеріалу суттєво знижують їхню мотивацію до навчання.

**Думка студентів, які здобувають технічну і фізико-математичну освіту, щодо чинників, які підвищують мотивацію на кожному курсі (рівні) навчання**

Для підтримання та посилення мотивації молоді отримувати технічну та фізико-математичну освіту проведено тестування та аналіз відповідей студентів, щодо організації навчального процесу в сучасних умовах. Тестування проведено серед студентів, які здобувають технічну і фізико-математичну освіту, із яких 38 % дівчат і 62 % хлопців віком від 17 до 24 років. Мета опитування — встановлення головних мотиваційних чинників вступу до університету та ставлення до обраної спеціальності упродовж навчання. Також була вивчена думка студентів щодо змін методів організації та змісту навчального процесу.

Результати дослідження засвідчили, що 55 % опитаних обирають майбутню



Рис. 1. Вплив і наслідки процесу взаємодії студентів з організацією, яка надає освітні послуги

Необхідні зміни в навчальному процесі очима студентів	Позитивні відповіді, %
Можливість отримувати додаткові бали за активну участь студента у дискусіях. Можливість отримувати якісні знання на лекційних заняттях.	76
Виділяти більше часу на вивчення спеціальних дисциплін, обговорення новітніх розробок у галузі підготовки. Скоротити обсяг викладання загальних, базових дисциплін.	74
Можливість проведення лекцій студентами. (Можливість формування тем студентами для обговорення).	46
Можливість складання індивідуального графіку відвідування лекційних занять. (Відвідування лекційних занять дистанційно).	74
Навчання має бути більш сконцентровано за напрямом підготовки. (Мати більше предметів за вибором студента).	87
Проводити заняття в неформальній обстановці.	82
Увесь період навчання спостерігати за розвитком обраного напрямку підготовки (майбутньої професії) на підприємстві.	96
Запровадити в лекційні заняття наявної практики щодо матеріалу, який вивчається.	94
Сприяти формуванню цікавості до саморозвитку у вигляді постійного хобі.	79
Додати до лекційних занять неформальні зустрічі з відомими людьми за обраним напрямом навчання.	78

спеціальність, ґрунтуючись на власному бажанні та обізнаності, 45 % керуються неусвідомленим вибором і впливом стереотипів та батьків. З'ясовано, що 70 % студентів працюють під час навчання і задоволені обраною роботою. Однак тільки 43 % працюють у сфері, яка відповідає напрямові навчання в університеті. 52 % опитаних вважають обрану для навчання спеціальність цікавою та перспективною.

**Методи та методики організації навчального процесу, які, на думку студентів, дозволять забезпечити високу професійну кваліфікацію, можливості для самореалізації та підвищення рівня загального розвитку молоді**

Проведено опитування серед студентів 1–6 курсів. Результати опитування представлені у таблиці:

На підставі результатів опитування студентів було побудовано структуру впливу і наслідків процесу взаємодії студентів з організацією, яка надає освітні послуги (рисунок).

Аналіз отриманих результатів уможливує формулювання рекомендацій для посилення мотивації студентів, покращення методики викладання та покращення навчального процесу технічного і фізико-математичного напрямку.

цення навчального процесу технічного і фізико-математичного напрямку.

**Рекомендації щодо підвищення мотивації студентів та розроблення методики викладання**

Основу рекомендацій щодо підвищення ефективності процесу навчання студентів складають методи викладання, що ґрунтуються на практичному застосуванні знань. Результати тестування студентів технічних спеціальностей засвідчують, що студенти надають переваги можливості саморозвитку і набуттю професійних компетенцій на основі використання методів педагогічної технології кейс-стаді. Тобто можливості постійно підтверджувати рівень компетенції за допомогою самостійного використання знань під час практичного виконання технічних завдань.

*Рекомендації:*

На початкових етапах навчання необхідно більше акцентувати на обізнаності студентів про обрану сферу професійної діяльності. Для цього доцільно проводити лекції спільно з відомими людьми в галузі спеціальності. Проводити зустрічі з випускниками, які досягли успіхів у цій галузі.



На будь-якому етапі здобуття освіти необхідно урізноманітнювати процес навчання, наприклад, запровадити проведення лекцій у неформальних умовах. В основі можна використати колективний дослідницький пошук, використання заохочувальних форм.

Створити середовище проведення лекцій у дистанційному форматі з можливістю доповнення лекціями зі суміжних спеціальностей. Це сприятиме розширенню світогляду студентів та удосконаленню їхніх професійних компетенцій.

Збільшити можливості практичного використання отриманих знань на всіх рівнях навчання.

Встановити чіткі зв'язки між загальними і спеціальними дисциплінами. Збільшити кількість вибірових дисциплін.

Надати можливість доповнювати знання шляхом відвідування суміжних дисциплін у різних викладачів, зокрема в іншому закладі вищої освіти. Наприклад, відвідування відкритих лекцій за обраною спеціальністю, зокрема дистанційно.

У процесі рейтингування студентів на факультеті та кафедрі сприяти працевлаштуванню найкращих студентів.

Таким чином, сучасна система методів підвищення мотивації здобуття технічної та фізико-математичної освіти повинна бути спрямована на професійну діяльність і сприяти формуванню фахових компетенцій в умовах швидкого розвитку технологій та інформаційних ресурсів. На всіх етапах навчання має бути можливість адаптивних змін змісту освіти і коригування програм навчання, спрямованих на тісний зв'язок із розвитком техніки і технологій. Ефективність процесу навчання в організаціях, які надають освітні послуги, ґрунтується на застосуванні методів сучасних методів взаємодії студентів з університетом.

На кожному рівні навчання доцільно визначити основні мотиви до навчання, зокрема професійно-ціннісні, комунікативні, пізнавальні, прагматичні та естетичні.

Розроблені рекомендації щодо внесення змін у навчальний процес, змін прийомів впливу на студентів як окремих викладачів, так і університету загалом дозволять покращити навчальний процес підготовки фахівців високого класу в галузі технічної та фізико-математичної освіти і забезпечити високі рейтинги закладу вищої освіти.

## Література

1. Гиллон О.В. Освітні мотивації студентської молоді // Грані : наук.- теорет. і громад.-політ. альманах / Дніпроп. нац. ун-т ім. О. Гончара; Центр соц.-політ. дослідж. Дніпро, 2012. №1(81). 102–104 с.

2. Дусавицький А.К. Развитие личности в студенческом коллективе в зависимости от сформированности учебно-профессиональных интересов : учеб.-метод. пособие. Харьков : ХНУ имени В.Н. Каразина, 2012. 32 с.

3. Пантелеймоненко Ю. А. Педагогічні умови розвитку у студентів мотивації навчання / Ю. А. Пантелеймоненко, І. С. Тодорова. 2012. [Електронний ресурс]. Режим доступу : <http://dspace.uccu.org.ua/handle/123456789/531>.

4. Беш Л. В., Дмитришин Б. Я., Беш О. М., Яскевич О. І., Мацюра О. І. Педагогічні проблеми підготовки медиків у вищому закладі освіти // Львівський клінічний вісник. № 1 (17). 2017. С. 60–63.

5. Ляшенко І.В. Формування професійної мотивації студентів до успішної фахової діяльності [Електронний ресурс] // Народна освіта. 2013. Вип. 1 (19). Режим доступу [http://www.narodnaosvita.kiev.ua/?page\\_id=1076](http://www.narodnaosvita.kiev.ua/?page_id=1076). Назва з екрану (фахове видання).

6. Сухомлинский В.А. Рождение гражданина. Москва : Молодая гвардия, 1971.

7. William Strauss and Neil Howe. Generations: The History of America's Future, 1584 to 2069. 1990.

20.06. 2020