

# ПРОБЛЕМА МОТИВАЦІЇ СТУДЕНТІВ ПІД ЧАС ПРОВЕДЕННЯ ЛАБОРАТОРНОГО ЗАНЯТТЯ В ДИСТАНЦІЙНІЙ ФОРМІ НАВЧАННЯ З ВИКОРИСТАННЯМ ІНТЕРАКТИВНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

Вінницький національний технічний університет

## **Анотація**

*У статті розкривається місце лабораторних занять в професійній підготовці студентів на дистанційній формі навчання, дається характеристика існуючим класифікаціям лабораторних занять у закладах вищої освіти. Проаналізовано досвід застосування інтерактивних технологій в процесі проведення лабораторних занять факультету електроенергетики та електромеханіки ВНТУ.*

**Ключові слова:** лабораторні заняття, лабораторна робота, інтерактивна форма проведення лабораторних занять.

## **Abstract**

*The article reveals the place of laboratory classes in professional training of students at distance learning, describes the existing classifications of laboratory classes in higher education. The analyzed experience of using interactive technologies in the process of conducting laboratory classes on the Faculty of Power Engineering and Electromechanics VNTU.*

**Keywords:** laboratory classes, laboratory work, interactive form of laboratory classes.

## **Вступ**

Базова фахова підготовка студентів електроенергетичних спеціальностей університетів відбувається на лабораторних і практичних заняттях. Застосування дистанційної форми навчання на лабораторних заняттях у закладах вищої освіти потребує ретельної підготовки від викладача та мотивації студентів. Слід зазначити, що вмiле застосування інтерактивних методів на заняттях дозволяє формувати пізнавальний інтерес, пізнавальну самостійність студентів з метою досягнення певних навчально-виховних цілей та виконання освітніх завдань в рамках розвитку нового покоління. Лабораторні заняття тісно пов'язані з іншими організаційними формами навчання і взаємодоповнюють їх, складаючи єдине ціле. У цій єдності теоретичні знання, які отримують студенти на лекції, засвоюються краще, а лабораторні заняття стають більш зрозумілими. Провідна функція лабораторного заняття як організаційної форми полягає в наданні теоретичному курсу експериментального характеру в поєднанні з інтерактивними технологіями.

Теоретичні й практичні аспекти використання інтерактивних технологій навчання відображено у доробках Л. Ампілогової, Л. Варзацької, Л. Глущенко, О. Пометун, О. Удовенко, О. Гулінської, А. Мартинець, Л. Пироженко, Н. Побірченко.

На сьогодні педагогічною наукою напрацьовано велику кількість інтерактивних технологій [1; 2]. О. Пометун та Л. Пироженко [3, с. 33] виділяють чотири групи інтерактивних технологій: інтерактивні технології кооперативного навчання (робота в парах, два – чотири – всі разом, робота в малих групах); інтерактивні технології колективно-групового навчання (мікрофон, незакінчене речення, мозковий штурм, навчаючи – учись, ажурна пилка); технології ситуативного моделювання: симуляції, імітації, розігрування ситуації за ролями); технології опрацювання дискусійних питань (займи позицію, зміни позицію, дебати, дискусія).

Мета роботи – розглянути використання інтерактивних технологій для проведення лабораторного заняття в дистанційній формі.

## Результати дослідження

У сучасних закладах вищої освіти на лабораторних заняттях студенти формують свій науковий світогляд, знайомляться з науковими методами пізнання, пізнають природу явищ, переконуються в тому, що наукові теорії, які складають теоретичне знання, відбивають об'єктивну реальність, а практика є критерієм істини. З початком використання дистанційних технологій навчання проведення лабораторних занять перейшло на новий рівень, де студенти пізнають організацію й постановку експериментальної роботи в домашніх умовах. Дане нововведення призвело до погіршення мотивації студентів до проведення лабораторних робіт, тому постало питання, як зацікавити студентів до виконання лабораторних робіт. Вирішення даного питання стало можливе за допомогою використання інтерактивних технологій [4].

На жаль, не всі викладачі ЗВО під час проведення лабораторних занять усвідомлюють весь потенціал цієї організаційної форми і реалізують його не в повному обсязі. Такий стан речей призводить до формалізму в проведенні лабораторних занять, зниження якості експериментальної підготовки студентів.

Аналіз наукових джерел і порівняння форм проведення лабораторних занять, які найчастіше застосовуються в освітньому процесі ЗВО, а саме фронтальної, циклічної та індивідуальної, дозволяє виділити їхні характерні риси з додатковими характеристиками для дистанційної форми навчання [5].

Фронтальна форма проведення лабораторних робіт найпоширеніша, вона характеризується тим, що студенти, об'єднуючись у невеликі групи по 3-4 особи виконують одну й ту саму роботу одночасно. Під час використання технологій дистанційного навчання стає неможливо розподілення студентів на групи, тому доводиться виконувати роботу всією групою одночасно за участі викладача, який в аудиторії на камеру проводить дослід та знімає показники для подальших розрахунків.

Циклічна форма лабораторних занять передбачає поділ всіх лабораторних робіт, передбачених програмою курсу на декілька циклів, що відповідають певним її розділам. Така форма дозволяє проводити одночасно різні роботи визначеного циклу. В процесі використання технологій дистанційного навчання, дана форма стає неможливою для використання через обмеженість в часі та можливості викладача проводити одночасно кіль робіт циклу.

Індивідуальна форма передбачає виконання кожним студентом визначеної лабораторної роботи за спеціальним розкладом, при цьому студенти одночасно працюють над різними темами. Слід зауважити, що така форма вимагає особливої організації, індивідуального керівництва і контролю за роботою студентів з боку викладачів. Під час використання технологій дистанційного навчання, дана форма потребує виконання лабораторних занять лише на комп'ютерах студентів. В цьому випадку можливий додатковий контроль за виконанням та індивідуальний підхід до кожного студента.

Кожне лабораторне заняття має свою структуру. Структуру лабораторного заняття із застосуванням інтерактивних технологій та дистанційної форми навчання представимо на рис. 1.

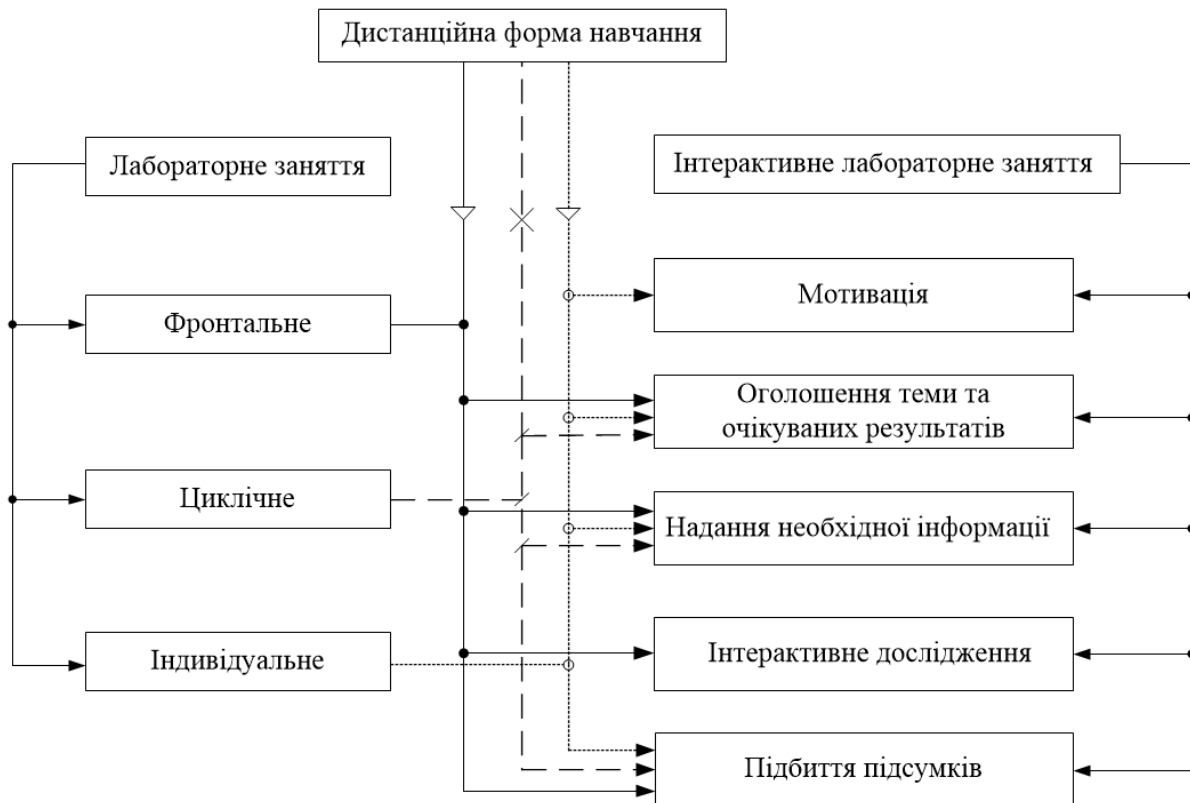


Рис. 1. Структура лабораторного заняття із застосуванням інтерактивних технологій та дистанційної форми навчання

Проведення занять у такий спосіб дозволяє студентам працювати в дистанційній формі без втрати мотивації до виконання лабораторних робіт та опанувати не лише способи експериментальної діяльності, а ще й навчитися переконливо і дохідливо пояснювати отримані результати. Студент усвідомлює свою відповідальність у засвоєнні нових знань всіма студентами підгрупи [6]. На таких лабораторних заняттях відбувається закріплення теоретичних знань через практичну діяльність, а також формування вміння передавати засвоєнні знання іншим студентам.

Охарактеризуємо кожен етап дистанційної форми лабораторного заняття з використанням інтерактивних технологій.

Фронтальна форма заняття в дистанційній формі передбачає: вступну частину, де викладач оголошує мету та результати дослідження, основну частину з викладом основного матеріалу дослідження та види дослідів, мотиваційну частину, у вигляді інтерактивного дослідження, який зацікавить студентів в подальшому до вивчення даної дисципліни та підбиття підсумків дослідження.

Циклічна форма навчання не передбачена в дистанційній формі навчання через обмеженість ресурсів викладача.

Індивідуальна форма навчання має найбільш гнучкий характер, але головна його мета полягає у мотивації студентів виконувати роботу самостійно. На цьому етапі можна використати всі можливі методи для зацікавлення та найглибшого пояснення теми кожному студенту. Найбільша проблема для всіх форм проведення лабораторного заняття в дистанційній формі – це незацікавленість студентів виконувати роботу в домашніх умовах, тому виникає необхідність відкриття все нових методів їх зацікавлення.

Таким чином, студенти, які оволодівають навичками експериментальної діяльності і елементами педагогічних вмінь під час дистанційної форми навчання складають мінімальний відсоток від всієї групи [7].

## Висновки

На підставі зробленого аналітичного огляду застосування різноманітних методик, які активізують самостійну діяльність студентів, створення проблемних ситуацій, підведення студентів до самостійних узагальнень і висновків значно послаблює практичну підготовку їх діяльності. Від одного заняття до наступного, на всіх етапах навчання студент втрачає мотивацію до навчання та спускається по сходинках власного наукового пізнання.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Інноваційні технології в освітньому процесі / І. В. Хом'юк, В.А.Петрук, О.А.Голюк, В.В.Хом'юк: монографія, Вінниця: ВНТУ, 2020, 88 с.
2. Хом'юк І.В. Організація роботи студентів на інтерактивних заняттях з вищої математики / І.В.Хом'юк, О.В.Салієва // Збірник наукових праць за матеріалами дистанційної всеукраїнської наукової конференції «Математика у технічному університеті ХХІ сторіччя», 15 – 16 травня, 2017 р., Донбаська державна машинобудівна академія, м. Краматорськ. – Краматорськ : ДДМА, 2017. – С.179-182.
3. Сучасний урок. Інтерактивні технології навчання: Наук.-метод. посіб. / О. І. Пометун, Л. В. Пироженко, за ред. О. І. Пометун. – К. : Видавництво А.С.К., 2006. – 192 с.
4. Волкова Н.П. Інтерактивні технології навчання у вищій школі: навчально-методичний посібник / Н.П.Волкова. – Дніпро: Університет імені Альфреда Нобеля, 2018. –360 с.
5. Бистрова Ю.В. Інноваційні методи навчання у вищій школі України /Ю.В. Бистрова //Право та інноваційне суспільство. –№ 1 (4). –2015. – С. 27–28.
6. Мокін, В. І., Пап'єв, В. О. & Мокін, О. В. (2002). Стратегія пошуку оптимального співвідношення лабораторного практикуму та наукових досліджень в навчальному процесі інженерних спеціалістів. Вінниця.
7. Галецький С. Дистанційне навчання як елемент інформаційно-комунікаційних технологій в освіті/ С. Галецький, Т. Галецька // Зб. наук. пр. Уман. держ. пед. ун-ту ім. Павла Тичини. –Умань, 2018. – Вип. 1. – С. 54-63.

*Лебедь Денис Юрійович* – аспірант кафедри ЕСЕМ, Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця, e-mail: [4e15b.lebyd@gmail.com](mailto:4e15b.lebyd@gmail.com).

*Хом'юк Ірина Володимирівна* – д. пед. н., професор, професор кафедри вищої математики, Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця, e-mail: [vikiravvh@gmail.com](mailto:vikiravvh@gmail.com)

*Lebed Denys Yuriiovych* – graduate student of the department, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, e-mail: [4e15b.lebyd@gmail.com](mailto:4e15b.lebyd@gmail.com)

*Khomyuk Irina V.* – Doctor of Science (Ped.), Professor of Higher Mathematics Department, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, e-mail: [vikiravvh@gmail.com](mailto:vikiravvh@gmail.com)