

## ОСВІТНІЙ НАУКОВО-ВИРОБНИЧИЙ КАМПУС - СКЛАДОВА НОВІТНЬОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ УНІВЕРСИТЕТУ

*Захарін С.В.  
Київ, Україна*

Освітній науково-виробничий кампус (ОНВК) втілює концепцію інноваційного підрозділу, який функціонує на принципах віртуального колективу. Це об'єднання наукових, освітніх та виробничих елементів в єдиному університетському просторі створює умови для синергії між наукою і практикою, підвищує ефективність досліджень і якість освіти. Як інноваційний підрозділ ОНВК в університеті використовує новітні технології та методології для створення продуктивного науково-дослідницького та освітнього середовища. Ці кампуси відіграють ключову роль у формуванні практичної підготовки студентів і відкритті нових можливостей для інновацій.

Віртуальні колективи стають все більш поширеними в сучасному світі, особливо в академічних та корпоративних середовищах, де потрібно поєднувати зусилля учасників, розсіяних по різних географічних локаціях. Функціонування віртуальних колективів залежать від використання передових інформаційних та комунікаційних технологій. Це означає забезпечення доступу до надійних платформ для відеоконференцій, засобів для спільної роботи над документами, управління проєктами та інших спеціалізованих інструментів.

Для ефективної роботи віртуального колективу необхідно чітко визначити структуру команди та ролі її членів. Це допомагає забезпечити злагоджену взаємодію та розуміння відповідальностей кожного учасника. Такі команди повинні бути гнучкими, здатними адаптуватися до змінних обставин і потреб проєкту, що включає здатність швидко реагувати на технологічні зміни, культурні особливості членів команди та різні часові зони. Важливо також, аби всі члени команди розділяли спільні цілі та мали єдине бачення мети проєкту. Це сприяє мотивації та відданості справі, оскільки кожен учасник проєкту розуміє, до чого вони всі прагнуть.

У віртуальних колективах, де учасники можуть представляти різні культури, важливо проявляти культурну чутливість та враховувати різноманіття думок і підходів. Це допомагає підтримувати гармонійні та поважні відносини між учасниками. Будівництво довіри в команді вимагає часу та зусиль з боку кожного учасника. Важливо, щоб члени колективу демонстрували відповідальність за свою роботу та взаємно підтримували один одного у досягненні загальних цілей.

Віртуальні колективи вимагають також високої якості комунікації, що має бути регулярною, відкритою та чесною. Використання різних засобів комунікації, включаючи електронні листи, миттєві повідомлення, відео- та аудіодзвінки, сприяє ефективному обміну інформацією та зменшенню непорозумінь.

Ці принципи є фундаментом для створення та підтримки продуктивних і злагоджених віртуальних колективів, які можуть ефективно досягати встановлених цілей незалежно від фізичної відстані між їхніми членами.

Як інфраструктурна складова кампус включає не тільки традиційні наукові лабораторії та навчальні аудиторії, а й стартап-інкубатори, спільні дослідницькі центри, виробничі зони. Централізація ресурсів у форматі віртуального колективу сприяє більш ефективному використанню обладнання і фінансових інвестицій, створюючи основу для динамічної взаємодії учасників. Співпраця з промисловими партнерами інтегрує реальний бізнес-світ з академічним середовищем. ОНВК стимулює комерціалізацію наукових розробок, забезпечуючи неперервний потік інновацій і економічне зростання. ОНВК підтримує міждисциплінарні дослідження, забезпечуючи університетам лідерство в областях, що визначають напрямки науково-технічного прогресу. Використання принципів віртуальних колективів підвищує гнучкість та швидкість реалізації наукових проєктів.

Виробнича складова освітнього науково-виробничого кампусу є ключовою для забезпечення практичного аспекту навчання і дослідження. Ця частина кампусу спрямована на застосування теоретичних знань у реальних виробничих процесах, що не тільки підвищує якість освіти, але й сприяє інноваціям і комерціалізації наукових розробок. У спільних лабораторіях студенти і дослідники працюють над реальними проєктами, часто у партнерстві з промисловими підприємствами. Ці лабораторії оснащені сучасним обладнанням, що дозволяє проводити високорівневі експерименти та тести, спрямовані на розробку нових продуктів та технологій.

Інкубатори та акселератори підтримують студентів і науковців у комерціалізації їхніх ідей та досліджень. Інкубатори забезпечують ресурси, наставництво та доступ до мережі інвесторів для розвитку стартапів, заснованих на університетських дослідженнях. Кампус може включати виробничі зони, де можливе виготовлення прототипів і обмежених серій продукції. Це дає студентам і дослідникам можливість перевірити свої ідеї на практиці, використовуючи техніки швидкого прототипування, такі як 3D-друк.

Виробнича складова надає студентам можливість працювати на реальному обладнанні та з реальними процесами, що є важливим для їхньої професійної підготовки. Це дозволяє краще зрозуміти промислові стандарти та вимоги, а також розвиває навички вирішення практичних задач. Вона також сприяє залученню промислових партнерів, які можуть фінансувати дослідження, надавати обладнання або створювати спеціальні програми стажувань для студентів. Це створює міцний зв'язок між університетом і промисловістю, забезпечуючи випускникам кращі можливості для працевлаштування.

Крім того, кампуси служать не лише освітнім і науковим цілям, але й стають центрами культурного та соціального розвитку. Вони сприяють формуванню цінностей і зміцнюють соціальні зв'язки серед студентів та науковців. Освітні науково-виробничі кампуси мають велике значення не тільки для академічного і професійного розвитку, але й для формування

цінностей та зміцнення соціальних зв'язків серед студентів та науковців з різних країн і культур. Кампуси зазвичай збирають людей з різноманітних культурних та національних фонів. Це створює унікальне мультикультурне середовище, де студенти та викладачі мають можливість вчитися один від одного, ділитися своїми культурними звичаями та поглядами, що сприяє глибокому розумінню та повазі між різними культурами.

Спільна праця над академічними проєктами та дослідженнями стимулює студентів та науковців з різних країн співпрацювати, обговорювати і вирішувати проблеми разом. Це веде до формування спільних цінностей, таких як наукова чесність, відповідальність і ставлення до якості роботи. Робота у такому різноманітному середовищі допомагає студентам і науковцям розвивати ключові професійні навички, такі як командна робота, лідерство та міжкультурна комунікація. Вони вчаться бути більш гнучкими, толерантними та відкритими до нових ідей.

Отже, освітні науково-виробничі кампуси як складова новітньої інфраструктури університетів відіграють критичну роль у розвитку інновацій та підвищенні якості освіти. Їх вплив на наукові дослідження, освітній процес та соціальне середовище є значущим і перспективним.

#### **Список використаних джерел:**

1. Береза О.М., Кондратюк С.П. Освітні науково-виробничі кластери як новітня форма інтеграції науки, освіти та виробництва. – Київ: Університет України, 2017. – 242 с.
2. Павленко А.Ф., Кравченко В.В. Розвиток віртуальних наукових колаборацій в університетському середовищі. – Львів: Львівська Політехніка, 2018. – 196 с.
3. Жук І.О., Смоляк О.С. Науково-освітні кампуси як інструмент міжнародної інтеграції вищої освіти. – Дніпро: Арт Прес, 2019. – 268 с.
4. Федорченко В.К., Ярмолюк М.П. Інтеграція інноваційних технологій у науково-освітню діяльність університетів. – Львів: Видавництво Старого Лева, 2022. – 312 с.
5. Smith J.R., Taylor B.C. Virtual Teams and Collaborative Environments in Higher Education. – New York: Springer, 2018. – 210 p.
6. Chen L., Wu X. Educational and Research Integration in Virtual Teams. – Singapore: World Scientific, 2021. – 256 p.
7. Morris K.A., Ferguson J. Building Virtual Teams in Research and Development. – Boston: Academic Press, 2020. – 238 p.

### **ІННОВАТИКА У СУЧАСНІЙ ОСВІТІ**

*Топузов О.М.  
Київ, Україна*

Педагогічна інновація є впровадженням нових цілей, змісту, методів та форм навчання та виховання, що включає організацію спільної діяльності між викладачами та студентами. Сукупність цих процесів у педагогічній науці визначається як «інноваційні процеси». Це важливий елемент розвитку освіти,