

**СЕКЦІЯ №3**  
**ІННОВАЦІЙНІ ДОСЯГНЕННЯ У СФЕРІ ТЕХНОЛОГІЧНОЇ**  
**ОСВІТНЬОЇ ГАЛУЗІ**

---

---

**РОЗВИТОК ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНОЇ**  
**КОМПЕТЕНТНОСТІ ВИКЛАДАЧІВ СИСТЕМИ ПРОФЕСІЙНО-**  
**ТЕХНІЧНОЇ ОСВІТИ У ДИСТАНЦІЙНІЙ ФОРМІ НАВЧАННЯ**

**Савченко А.Г.**

доктор філософії,  
ДНЗ «ЕРТЛ м. Полтави», м. Полтава

Сучасні реалії державної політики у сфері освіти, спрямовані на глобалізацію, інформатизацію, автономність навчальних установ, механічно висувають нові завдання для ПТНЗ, результатом вирішення яких має бути підготовка конкурентоспроможного кваліфікованого робітника, здатного адаптуватись до постійно змінюваних умов виробничого середовища з повною актуалізацією професійної компетентності.

На часі є очевидним, що модернізація характеру праці, технологізація виробничих процесів, економічна нестабільність та інші зовнішні чинники суттєво трансформують внутрішні потреби особистості, що приводить до зміни контингенту тих, хто бажає здобути нову професію, підвищити кваліфікацію, підтвердити досвід неформального навчання тощо, в той же час, не полишаючи робочого місця, зберігаючи матеріальну стабільність, дотримуючись вигідної особистісної траєкторії професійного розвитку.

На задоволення таких потреб перед системою надання освітніх послуг виникла гостра необхідність поєднання традиційних педагогічних підходів з такими, які б забезпечували комплексну особистісну, професійну й психологічну готовність суб'єктів до професійної діяльності дистанційно, на основі використання інноваційних засобів і ресурсів, пропонованих інформаційно-комунікаційним середовищем.

Нині на всі сфери суспільного виробництва, у т. ч. і на систему вітчизняної професійної освіти, суттєво впливають чинники інформаційного суспільства, насамперед ІКТ, які створюють достатньо сприятливі умови для надання громадянам широкого спектру освітніх послуг. Можна стверджувати, що вони суттєво модернізували сучасну систему освіти на всіх рівнях, а також і безпосередньо систему професійно-технічної освіти, яка забезпечує підготовку фахівців для різних сфер виробництва.

В інформаційному суспільстві суттєвому покращенню професійної підготовки фахівців, у т. ч. і викладачів системи ПТО, можуть сприяти мережеві освітні дата-центри та сучасні ІКТ. Особливо важливим у цьому аспекті вбачається, по-перше, здатність викладачів комплексно їх використовувати відповідно до освітніх і професійних потреб учнів (слухачів). У зв'язку з цим слід підкреслювати, що їх інформаційно-комунікаційна підготовка має відповідати вимогам, з одного боку, інформаційного суспільства, а з іншого – виробничої сфери, яка широко використовує найсучасніші інформаційні технології. По-друге, у ПТНЗ формування інформаційно-комунікаційної компетентності учнів (слухачів) має бути динамічним і неперервним, оскільки інформаційні технології систематично і швидкими темпами оновлюються та вдосконалюються. У зв'язку з цим, викладачам системи ПТО необхідно постійно вдосконалювати свою професійно-педагогічну компетентність відповідно до змін, які відбуваються в інформаційному суспільстві, а також і безпосередньо й інформаційно-комунікаційну [7].

У 2016 році вчені Національної академії педагогічних наук України В. Кремень, В. Луговий, А. Гуржій, О. Топузов, А. Колупаєва, Л. Лук'янова, М. Слюсаревський, О. Спірін, Ю. Вітренко презентували «Національну доповідь про стан і перспективи розвитку освіти в Україні». Представлені висновки прогнозують план дій з підвищення якості та конкурентоспроможності вітчизняної освіти. Реалізація цих завдань відкриє перспективи зростання українського суспільства, зміцнення незалежності України, забезпечення добробуту громадян. У розділі «Професійна освіта для потреб особистості, економіки, суспільства» повідомлено, що «модернізація професійної освіти потребує вдосконалення науково-методичного супроводу її розвитку, врахування прогресивних ідей зарубіжного досвіду професійної освіти і навчання, запровадження інноваційних технологій і методики підготовки висококваліфікованих робітників, інформаційного та навчально-методичного забезпечення, підвищення якості педагогічного персоналу» [4].

Це може бути реалізовано, як зазначено в Концепції «Нова школа. Простір освітніх можливостей» «збільшенням кількості моделей підготовки вчителя». До того ж «форми підвищення кваліфікації буде диверсифіковано: курси при Інституті ППО, семінари, вебінари, он-лайн курси, конференції, самоосвіта» [3].

Сьогодення ПТНЗ – це активний розвиток інтернет-технологій, який їх спонукає почати розробляти дистанційне навчання фахівців.

У педагогічному аспекті система дистанційного навчання дає змогу використовувати різноманітні режими та форми навчання, багато видів навчальних матеріалів і способів перевірки знань, здійснювати контроль успішності та прогресу учня через заохочення до успішності, надавати тьюторську підтримку та допомагає організувати навчальний процес, аналізуючи статистику.

Аналіз наукових джерел щодо інформаційно-комунікаційної компетентності різних фахівців показує, що наукові дослідження ведуться за такими проблемними напрямками:

– трактування інформаційно-комунікаційної компетентності (В. Вембр, А. Гуржій, Н. Морзе, О. Овчарук, О. Спірін та ін.);

– її формування (І. Тимофєєва, Г. Федорук та ін.) і розвиток (П. Грабовський, Г. Дегтярєва, А. Кочарян, Н. Сороко та ін.).

Однак поза увагою науковців залишається проблема обґрунтування методики розвитку інформаційно-комунікативної компетентності викладачів системи ПТО.

Нині в Україні особливого значення набуває розвиток педагогічної науки, яка має обґрунтовувати педагогічний процес у ПТНЗ, розробляти інноваційні технології та методики професійної підготовки фахівців, у т. ч. із застосуванням ІКТ. Для цього необхідно обґрунтувати методику розвитку інформаційно-комунікативної компетентності насамперед у викладачів ПТНЗ у дистанційній формі навчання, яка має не відставати від вимог сьогодення, а, навпаки, враховувати всі тенденції сучасного світу та системи освіти, у т.ч. й інформаційного суспільства.

Методика розвитку інформаційно-комунікативної компетентності викладачів включає три етапи: а) ціннісно-мотиваційний; б) розвивальний; в) завершальний.

Відповідно, кожен із них формує свої завдання та передбачає отримання певних конкретних результатів.

Всі етапи розвитку інформаційно-комунікативної компетентності викладачів спираються на сучасні методологічні підходи, які, з одного боку, перетинаються між собою та взаємодоповнюють один одного, а з іншого – є обов'язковими при розробленні методики розвитку інформаційно-комунікативної компетентності викладачів. Так, дотримання вищезазначених методологічних підходів на відповідних етапах розвитку інформаційно-комунікативної компетентності викладачів у процесі дистанційного навчання забезпечуватиме ефективність навчання, зокрема вони будуть основою для визначення принципів, мети, завдань, змісту,

методів, засобів і організаційних форм навчання – основних складових методики.

Мета методики полягає у розвитку інформаційно-комунікативної компетентності викладачів системи професійно-технічної освіти, а саме визначенні її структурних компонентів, які необхідно сформувавши в процесі навчання. Сама мета навчання досягається через постановку і загальних, і часткових цілей навчання та їх досягнення. Зокрема, оволодіння знаннями, навичками та вміннями з ІКТ може розглядатися як один із елементів мети навчання викладача.

Мета навчання є ідеальним результатом розвитку інформаційно-комунікативної компетентності викладачів системи ПТО. Відповідно до визначеної мети, виокремлено основні завдання щодо розвитку інформаційно-комунікативної компетентності викладачів згідно з провідними положеннями сучасних методологічних підходів, а саме такі:

- розвиток ціннісно-мотиваційного компонента інформаційно-комунікативної компетентності (цінності педагогічної діяльності із використанням ІКТ; мотивація до розвитку інформаційно-комунікативної компетентності);

- розвиток інтелектуального компонента ІКТ (це такі знання: теорії ІКТ; теоретичних основ аналізу та прийняття рішень у педагогічній діяльності; технологій моделювання процесів (явищ) у викладанні навчальних дисциплін; сучасних апаратно-програмних засобів; технологій розроблення програмних засобів згідно з конкретною методикою викладання);

- розвиток праксеологічного компонента ІКТ (це такі здатності: використовувати ІКТ у педагогічній діяльності; розробляти та використовувати сучасні апаратно-програмні засоби у процесі викладання навчальних дисциплін);

- розвиток інформаційно-технологічного компонента інформаційно-комунікативної компетентності (це такі здатності: використовувати ІКТ у педагогічній діяльності; синтезувати різні програмні засоби для підвищення ефективності викладання навчальних дисциплін; розробляти інформаційні програмні засоби для використання у викладанні цих дисциплін);

- розвиток суб'єктного компонента (педагогічна суб'єктність в інформаційному суспільстві; здатність до самооцінювання як суб'єкта інформаційно-аналітичної діяльності в межах реалізації функцій викладача конкретних навчальних дисциплін).

Для їх розвитку доцільно дотримуватися педагогічних вимог і правил специфічних принципів дистанційної освіти (В. Биков) [1]. Зокрема таких:

- інтерактивності (передбачає діалог викладача з користувачем);
- адаптивності (забезпечує індивідуальний темп навчання, передбачає самостійний вибір слухачем курсу, часу навчання, терміну консультацій і складання іспитів, періодичне відновлення навчальної діяльності);

- гуманності (полягає в спрямованості освітнього процесу до людини, створенні максимально сприятливих умов навчання; засвоєнні обраної професії для розвитку і прояву творчої індивідуальності, громадянських, моральних та інтелектуальних якостей, що забезпечували б слухачеві соціальну захищеність, безпечні та комфортні умови набуття професійної освіти);

- пріоритетності педагогічного підходу (під час моделювання освітнього процесу передбачає проектування дистанційного навчання, обґрунтування теоретичних концепцій, створення дидактичних моделей тих явищ, які планують реалізувати);

- педагогічної доцільності застосування сучасних інформаційних технологій (вимагає педагогічного оцінювання ефективності кожного етапу проектування дистанційного навчання; на перший план необхідно винести не самовпровадження ІКТ, а відповідне змістове наповнення навчальних курсів і освітніх послуг за їх допомогою);

- вибору змісту освіти (зміст дистанційної освіти має відповідати, з одного боку, нормативним вимогам Державного освітнього стандарту й ринку праці, а з іншого – вимогам здобувача освіти);

- забезпечення захисту інформації, що циркулює в дистанційному навчанні (передбачає впровадження організаційних і технічних засобів безпечного та конфіденційного зберігання, передавання й використання різних відомостей та інформації);

- дотримання стартового рівня освіти (вимагає певної кількості знань, умінь, навичок);

- відповідності технологій до навчання (адекватність технологій навчання моделям дистанційного навчання);

- гнучкості та мобільності (створення інформаційних мереж, баз і банків знань та даних для дистанційного навчання, що дозволяє коригувати, доповнювати та вдосконалювати освітню програму; водночас це збереження інформаційної інваріантної освіти, що забезпечує можливість переходу на навчання через споріднені або інші напрямки здобуття освіти);

– відповідності дистанційного навчання наявним формам освіти (проектоване дистанційне навчання зможе дати необхідний соціальний та економічний ефект за умови, якщо створені та впроваджені інформаційні технології не стануть чужорідним елементом у традиційній системі освіти, а будуть природно інтегровані в неї);

– економічності (передбачає раціональне використання фінансових і матеріальних ресурсів, точний розрахунок ефективності підвищення кваліфікації за дистанційною формою навчання).

ІКТ дистанційного навчання включає три складові: технології створення, накопичення, зберігання і доступу до електронних освітніх ресурсів; технології забезпечення організації і супроводу дистанційного навчання; технології інформаційно-комунікаційного зв'язку, у тому числі мережі Internet.

Першорядними поняттями для ІКТ дистанційного навчання є:

– електронні освітні ресурси (навчальні, наукові, інформаційні, довідкові матеріали та засоби, які розроблені в електронній формі та представлені на носіях будь-якого типу або розміщені у комп'ютерних мережах, що відтворюються за допомогою електронних цифрових технічних засобів і необхідні для організації навчально-виховного процесу, в частині, що стосується його наповнення якісними навчально-методичними матеріалами [5]);

– ІКТ навчання (сукупність методів і технічних засобів збирання, організації, збереження, опрацювання, передавання й подання інформаційних ресурсів за допомогою комп'ютерів і комп'ютерних комунікацій, які включають комп'ютерні тести, електронні дидактичні демонстраційні матеріали та публікації, комп'ютерні навчальні програми, електронні мультимедійні підручники, лекції, посібники, словники, віртуальну реальність та моделювання, електронні системи підтримування [2, с. 8]).

Так, у порівнянні із традиційними (паперовими) підручниками і посібниками, дидактичний потенціал електронних посібників і підручників значно більший завдяки таким властивостям: гіпертекстовість (можливість перегляду навчального матеріалу за гіперпосиланнями); мультимедійність (можливість використання всіх засобів мультимедіа для більш ефективного подання навчального матеріалу: звук, графіка, мультиплікація, анімація, відео); інтегрованість (можливість включати не тільки навчальні матеріали, але й запитання, тести для самоконтролю, поточного та підсумкового контролів, гіперпосилання на іншу довідкову та навчальну літературу,

надавати можливість безпосередньо працювати з проблемно-орієнтованим програмним забезпеченням); конструктивність (можливість будувати навчальний курс за принципами конструктивізму у навчанні, згідно з яким воно реалізується через конструювання когнітивних (уявних) моделей, через експерименти з реальністю або її комп'ютерними моделями); керованість (можливість організувати послідовність пред'явлення навчального матеріалу в електронному підручнику залежно від успішності, психофізіологічних або інших індивідуальних характеристик того, хто вчиться) [6].

ІКТ можна розділити на два типи:

Online, які забезпечують обмін даними та інформацією в режимі реального часу, тобто повідомлення, надіслане відправником, досягнувши комп'ютера адресата, негайно направляється на відповідний пристрій виведення. З online технологій насамперед потрібно відзначити чат (chat), що надає можливість здійснювати обмін текстовими повідомленнями через Internet в реальному часі. У простому випадку «розмова» відбувається між двома користувачами. Для колективної бесіди необхідно підключатися до спеціального сервера – IRC-сервера. Ефективність технологій online особливо висока при організації дистанційних лекцій, семінарських і практичних занять, групових консультацій.

Offline – отримані повідомлення зберігаються на комп'ютері або певному сервері, а користувач може переглянути їх за допомогою спеціальних програм у зручний для нього час. На відміну від очного навчання, де діалог ведеться лише в режимі реального часу, у дистанційному навчанні він може відбуватися у відкладеному режимі. До зазначених технологій відносяться електронна пошта, списки розсилки і форуми. Важливою перевагою offline технологій є великий вибір програмного забезпечення для роботи з електронною поштою і форумами. Сучасні поштові програми надають можливість відправляти повідомлення в гіпертекстовому форматі. Наприклад, за допомогою сервера-розсилки може бути організована розсилка навчальних матеріалів, а за допомогою електронної пошти встановлюється особисте спілкування між викладачем і тими, хто вчиться, а форум надає можливість організувати колективне обговорення найбільш складних питань курсу.

Отже, ІКТ відіграють особливу роль у дистанційному навчанні, оскільки саме вони надають можливість найбільш повно реалізувати принцип розподіленості освітніх ресурсів і кадрового потенціалу. Так, лекції можуть бути реалізовані у двох видах:

– відеоконференцзв'язок (перегляд виступу викладача у реальному часі);

– самостійне вивчення навчальних матеріалів у різних видах (електронні навчальні посібники, паперові підручники, аудіозапис, відеозапис) з наступним їх обговоренням у online або offline режимах.

Семінари можуть бути організовані:

– у режимі відкладеного часу (offline) (обмін текстовими повідомленнями);

– у реальному часі (online) (обмін повідомленнями (чат), аудіоконференції, відеоконференцзв'язок).

Практичні і лабораторні заняття передбачають:

– самостійне виконання практичних завдань;

– віддалене підключення до віртуальних лабораторій;

– роботу з комп'ютерною моделлю лабораторної установки.

Форми активного навчання можуть бути в методичному аспекті реалізовані у таких варіантах: online-ігри; аналіз ситуації (кейс-технології); груповий проект.

Ще одним важливим аспектом є використання технологій зберігання та обробки освітніх ресурсів, які реалізуються засобами системи підтримки дистанційного навчання та хмарних сервісів – Google Docs, YouTube, DropBox, wizer.me, padlet, google classroom, всеосвіта тощо [7].

Отже, дистанційне навчання не можливе без ІКТ, які надають оптимальну можливість модернізувати традиційне очне навчання, максимально розширюють аудиторію тих, хто вчиться, сприяють задоволенню індивідуальних освітніх потреб тих, хто вчиться, та реалізації їх творчого інтелектуального та особистісного потенціалів. Водночас процес інформатизації у системі ПТО має певну специфіку у порівнянні з загальноосвітніми та вищими навчальними закладами, що зумовлено недостатнім рівнем інформатизації ПТНЗ, слабкою навчально-матеріальною базою, а також контингентом здобувачів освіти та їх майбутньою професією. Все це зумовлює, з одного боку, більш високі вимоги до ІКТ компетентності педагогічних працівників системи ПТО, а з іншого – цілеспрямовану її інформатизацію.

#### **Список використаних джерел**

1. Биков В. Дистанційне навчання в країнах Європи та США і перспективи для України. Інформаційне забезпечення навчально-виховного процесу: інноваційні засоби технології : монографія / [В. Ю. Биков, О. О.



Гриценчук, Ю. О. Жук та ін.] / Академія педагогічних наук України, Інститут засобів навчання. Київ : Атіка, 2005. С. 77–140.

2. Гатаулліна А. Інтерактивне й мультимедійне обладнання у школі. Відкритий урок: розробки, технології, досвід. 2009. № 5. С. 7-10

3. Концепції «Нова школа. Простір освітніх можливостей» [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://mon.gov.ua/Новини%202016/08/21/2016-08-17-3-pdf>

4. Національна доповідь про стан і перспективи розвитку освіти в Україні. Нац. акад. пед. наук України ; [редкол.: В. Г. Кремень (голова), В. І. Луговий (заст. голови), А. М. Гуржій (заст. голови), О. Я. Савченко (заст. голови)] ; за заг. ред. В.Г.Кременя. Київ : Педагогічна думка, 2016. 448 с. – Бібліогр.: с. 21. (До 25- 147 річчя незалежності України). Режим доступу: <https://drive.google.com/file/d/0B6UkMWiy4uKzLVE0czBVR1ZXR2NsTkk0blc4bGNnTjNzbGNF/view>

5. Про електронні освітні ресурси : Наказ від 01.10.2012 р. № 1060 [Електронний ресурс] Міністерство освіти і науки України. Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/z1695-12>

6. Триус Ю. Комп'ютерно-орієнтовані методичні системи навчання математики : монографія. Черкаси: Брама-Україна, 2005. 400 с.

7. Ягупов В. Дистанційне навчання в системі професійно-технічної освіти: монографія / авт. кол. В. В. Ягупов, Л. М. Петренко, С. Г. Кравець та ін. / За наук. ред. В. В. Ягупова. Житомир: «Полісся», 2019. С. 88-95.

## **ВПЛИВ СТАНУ РОЗВИТКУ ТЕХНОЛОГІЧНОЇ СФЕРИ НА ПІДГОТОВКУ ПЕДАГОГІВ ПРОФЕСІЙНОГО І ПРОФІЛЬНОГО НАВЧАННЯ**

**Сліпчишин Л.В.**

доктор педагогічних наук, старший дослідник, доцент  
кафедри технологічної освіти

Українського державного університету  
імені Михайла Драгоманова, м. Київ

Високі темпи інформатизації українського суспільства викликані інтенсивними техніко-технологічними змінами, що у свою чергу актуалізує увагу до технологічної підготовки молодого покоління. Технологічна освітня галузь готує майбутній кадровий потенціал суспільства і пов'язана з