

## **ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ВИКОРИСТАННЯ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ У МЕТОДИЧНІЙ ПІДГОТОВЦІ МАЙБУТНІХ ВЧИТЕЛІВ ТЕХНОЛОГІЙ**

*У статті розглядаються теоретичні основи використання дистанційного навчання в умовах методичної підготовки майбутнього вчителя технологій. Зокрема, визначаються особливості використання інформаційно-комунікаційних технологій у дистанційному навчанні, якими є далекодійність, паралельність, гнучкість, синхронність, асинхронність, визначаються основні елементи дистанційної освіти. Також у статті дається характеристика засобам реалізації сучасного дистанційного навчання, визначаються особливості організації різних видів занять в умовах організації дистанційного навчання, розглядаються психолого-педагогічні особливості організації навчального процесу в системі дистанційного навчання майбутніх вчителів технологій, також вказуються переваги дистанційного навчання в умовах сучасного вишу.*

**Ключові слова:** дистанційна освіта, дистанційне навчання, індивідуалізація, інформаційно-комунікаційні технології, майбутній вчитель технологій, методична підготовка, самостійна робота.

*В статье рассматриваются теоретические основы использования дистанционного обучения в условиях методической подготовки будущего учителя технологий. В частности, определяются особенности использования информационно-коммуникационных технологий в дистанционном обучении, какими являются взаимодействие на больших расстояниях, параллельность, гибкость, синхронность, асинхронность, определяются основные элементы дистанционного образования. Также в статье дается характеристика средствам реализации современного дистанционного обучения, определяются особенности организации различных видов занятий в условиях организации дистанционного обучения, рассматриваются психолого-педагогические особенности организации учебного процесса в системе дистанционного обучения будущих учителей технологий, также указываются преимущества дистанционного обучения в условиях современного вуза.*

**Ключевые слова:** будущий учитель технологий, дистанционное образование, дистанционное обучение, индивидуализация, информационно-коммуникационные технологии, методическая подготовка, самостоятельная работа.

*In article theoretical basics of use of distance learning in the conditions of methodical training of future teacher of technologies are covered. In particular, features of use of information communication technologies in distance learning what are possibility of interaction at long distances, parallelism, flexibility, synchronism, asynchrony are defined, basic elements of remote education are defined. In Article is determined the distance learning system is software-hardware complex designed for learning management using network communications technologies to provide educational services to a wide range of the population. Also basic elements of distance learning are specified in article: it transmission media of information and methods which depend on the technical environment of exchange of information, is given the characteristic to implementers of modern distance learning which treat: e-book readers, training materials in networks, computer educational systems, video training materials, laboratory remote practical works, electronic libraries. Besides features of the organization of different types of occupations in the conditions of the organization of distance learning are defined: lectures, seminars, a practical training, laboratory researches, consultations psychology and pedagogical features of the organization of educational process in system of distance learning of future teachers of technologies are considered, advantages of distance learning in the conditions of modern higher education institution are also specified.*

**Key words:** *distance learning, independent work, individualization, information communication technologies, methodical preparation, remote education, future teacher of technologies.*

**Постановка проблеми.** Сучасні світові тенденції, що є характерними для переходу суспільства від індустріального до інформаційного, а також соціально-економічні зміни, які відбуваються в Україні, вимагають суттєвих змін у багатьох сферах діяльності держави. У першу чергу це стосується реформування освіти, яке має відбуватися на основі нових прогресивних концепцій, запровадження у навчально-виховний процес новітніх педагогічних технологій та науково-методичних досягнень. Однією із таких концепцій є концепція дистанційної освіти.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** У дослідженнях науковців, в яких розкриваються питання теорії і практики дистанційної освіти, можна відокремити декілька напрямів наукових пошуків. Зокрема, наукове забезпечення дистанційної професійної освіти, проблеми і напрями досліджень у цій галузі вивчалися В. Биковим, Т. Варзар, Н. Міхальченко, Л. Лещенко, Д. Рупняком, А. Хуторським, організаційно-педагогічні основи дистанційної освіти в Україні і її за межами, підходи до її реалізації знайшли висвітлення у працях В. Кухаренка, П. Таланчука, В. Шейко. Проблемні аспекти дистанційної форми освіти та можливості її використання в Україні досліджували М. Зарічкова, Я. Панкратова,

В. Толочко, О. Ясинська. Але на жаль у наукових дослідженнях ще недостатньо повно висвітлена проблема використання можливостей дистанційного навчання, як складової дистанційної освіти, в методичній підготовці майбутніх вчителів технологій.

**Мета статті:** визначення теоретичних основ дистанційного навчання, а також особливостей його використання в методичній підготовці майбутніх вчителів технології у сучасній вищій педагогічній школі.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Дистанційна освіта почала інтенсивно розвиватися в Європі та США ще на початку 70-х років. Причиною поширення цього різновиду освіти прості: кожна людина незалежно від її національності та місця знаходження може отримати диплом будь-якого ВНЗ. Більшість фахівців в галузі навчання розглядають дистанційну освіту як форму, що подає великі надії, так як вона може підійти багатьом, і коштує значно дешевше. Крім того, можна обрати певні навчальні курси, тобто отримувати так звану «освіту за замовленням», яке також дає перевагу в ціні.

Під дистанційною освітою ми розуміємо освіту, яка повністю або частково здійснюється за допомогою комп'ютерів або телекомунікаційних технологій і засобів. З поняттям «дистанційна освіта», яке є значно ширшим, безпосередньо пов'язане поняття «дистанційне навчання». В контексті нашого дослідження ми будемо розглядати організацію дистанційного навчання саме в умовах сучасного вишу. Відповідно до цього під дистанційним навчанням в умовах сучасного ВНЗ ми розуміємо форму навчання, коли спілкування між викладачем і студентом відбувається за допомогою специфічних засобів Інтернет-технологій або іншими засобами, що передбачають інтерактивність.

В Україні дистанційне навчання почало інтенсивно розвиватися з ухваленням Закону «Про Національну програму інформатизації», Концепції розвитку дистанційної освіти в Україні, Положення про дистанційне навчання та впровадженням кредитно-модульної системи навчання. Ці та інші документи передбачають розвиток освіти на основі створення нової системи її інформаційного забезпечення, входження України в трансконтинентальну систему комп'ютерної інформації.[4]

Світовий процес переходу до інформаційного суспільства, а також економічні, політичні та соціальні зміни, що його супроводжують, забезпечують прискорене реформування системи національної вищої освіти. Передусім це стосується забезпечення доступу до освітньої і професійної підготовки всіх, хто має необхідні здібності та відповідні знання. Найбільш ефективному розв'язанню зазначених проблем сприяє дистанційне навчання, яке здійснюється на основі сучасних педагогічних, інформаційних і телекомунікаційних технологій.

Концепція постіндустріального суспільства (Д. Белл, А. Турен) як методологічна основа трансформаційних процесів у вищій школі дає

можливість визначити соціальні передумови й обґрунтувати технологічну необхідність дистанційного навчання, тим часом як концепція постмодерного знання Ж.-Ф. Ліотара допомагає вирізнити його культурні підвалини.

Зміна інформаційної насиченості навчальних планів, у тому числі й прихованих (*hidden curriculum*), ущільнення навчального матеріалу викликають чимало проблем в організації навчального процесу, вирішення яких потребує застосування дистанційного навчання. Крім цього слід мати на увазі, що його впровадження технологічно підготовлене і культурно легітимізоване процесом комп'ютеризації різних рівнів освіти й суспільства в цілому [8].

Формальна організація дистанційного навчання є різноманітною, що слід розглядати як вираження дійсної плуральності, яка лежить в основі соціальних трансформацій суспільства постмодерного типу. Сучасні умови збереження і розвитку надбань національної системи освіти в поєднанні з тенденціями глобалізації висуває на передній план культурно-інтеграційні можливості навчання, сприяючи демократизації освіти в цілому, особливо вищої. На нашу думку, розуміння загальних тенденцій трансформації організації і змісту навчання важливим є зауваження Г. Гізеке про соціальну зумовленість освіти, яку, незважаючи на її очевидність, часто ігнорують. «Освіта, – зазначає науковець, – інституалізується суспільством передусім у своїх власних цілях, а не в цілях тих, хто навчається, якими б вони не були. Те, що сьогодні учень з його інтересами і потребами особливо наполегливо висувається в центр педагогічного мислення, є передусім варіацією споконвічного й насправді незмінного суспільного договору. Суспільству потрібна індивідуалізація, здатність до безперервного навчання, а також уміння справлятися з перспективами, здатним викликати ризик, і суперечливими очікуваннями» [7, с. 99].

Система дистанційного навчання є програмно-апаратним комплексом, призначеним для управління процесом навчання із застосуванням мережних комунікаційних технологій з метою надання освітніх послуг широкому колу населення.

Розвиток освітньої системи в Україні повинен привести до:

- появі нових можливостей для оновлення змісту навчання і методів викладання дисциплін і розповсюдження знань;
- розширенню доступу до всіх рівнів освіти, реалізації можливості його отримання для великої кількості молодих людей, включаючи тих, хто не може вчитися у вищих учбових закладах з традиційними формами через відсутність фінансових або фізичних можливостей, професійної зайнятості, віддаленості від великих міст, престижних учбових закладів і т. ін.;
- реалізації системи безперервної освіти «крізь усе життя», включаючи середню, довузівську, вищу і післядипломну;
- індивідуалізації навчання при масовості освіти [1].

Система дистанційної освіти має ряд переваг і значно розширює коло потенційних студентів. Одержати освіту дистанційно має можливість молодь, яка не може поєднувати навчання з роботою або проживає у віддаленій від обласних центрів місцевості; військовослужбовці; домогосподарки; керівники; бізнесмени або студенти, що бажають паралельно одержати освіту. Дистанційна форма навчання підходить майже всім, тому що дає можливість гармонійно поєднувати навчання та повсякденне життя.

Більш широкому розгортанню дистанційного навчання сприяє кредитно-трансферна система, де самостійна робота студентів є провідною.

Важливим у кредитно-трансферній системі навчання реалізації можливості дистанційного проведення консультацій, коли студенти дистанційно отримують відповіді від викладача на конкретні запитання або пояснення певних теоретичних положень та можливостей їх застосування на практиці.

Слід підкреслити, що можливості і перспективи дистанційного навчання кардинально змінюють традиційні уявлення про організацію навчального процесу у сучасній вищій школі, оскільки:

- для України є актуальним завдання створення національної системи дистанційного навчання з використанням потенціалу його різноманітних форм, що забезпечують безперервність освіти як необхідну умови розвитку інформаційного суспільства;

- у ситуації відсутності практик, що підтримують рівень відповідності знань державним і світовим стандартам, дистанційне навчання дає змогу зробити тестування знань студентів різних вузів у синхронному онлайн-режимі, відтак значно спрощуючи процедуру акредитації вузів;

- дистанційне навчання впливає на прискорення динаміки трансформаційних процесів в системі вітчизняної вищої освіти, тим самим сприяючи підвищенню рівня її технологічної модернізації і як наслідок її ефективності.

- однією з основних тенденцій, що визначають перспективу розвитку системи освіти на національному і світовому рівнях, є посилення в ній питомої ваги дистанційного навчання, що дає змогу подолати витратність вищої школи для держави, а також сприяє розвитку самостійності, самоконтролю та відповідальності серед викладачів і студентів;

- дистанційне навчання має значний виховний вплив на особистість, сприяючи формуванню відповідальності, самостійності, критичного мислення, розвиткові здатності до самонавчання та індивідуалізації навчального процесу; воно є важливою передумовою усвідомлення виняткової цінності інформації;

Слід відзначити, що дистанційна освіта є доступною можливістю для кожної людини одержати освіту за кордоном з мінімальними фінансовими витратами при великому виборі спеціальностей, оскільки більшість вишив Європи та США ввели таку зручну для студентів форму.

Для того щоб ефективно організувати дистанційне навчання в умовах методичної підготовки майбутніх вчителів технологій, треба враховувати його особливості. Аналіз літературних джерел з проблеми дистанційного навчання надав нам можливість виокремити його характерні особливості, які і обумовлюють використання сучасних інформаційно-комунікаційних технологій. До таких особливостей ми віднесли:

1. *Далекодійність*. Відстань від місця знаходження студента, особливо студента-заочника, до освітньої установи (за умови якісної роботи зв'язку) не є перешкодою для ефективного освітнього процесу.

2. *Паралельність*. Навчання може проводитися при поєднанні основної професійної педагогічної діяльності з навчанням.

3. *Гнучкість*. Студенти займаються в зручний для себе час, у зручному місці і в зручному темпі.

4. *Синхронність*. Одночасна участь у процесі навчальних занять студентів і викладача. Реалізується це за допомогою таких систем як інтерактивне телебачення та комп'ютерні телеконференції.

5. *Асинхронність*. У процесі навчання викладач, і студент працюють за зручним для кожного розкладом. Студент сам обирає час і план занять. До таких систем в дистанційній освіті належать курси на основі друкованих матеріалів, CD-носіїв, електронної пошти.

Зазначені особливості визначають переваги дистанційного навчання перед іншими формами отримання освіти, одночасно надають певні специфічні вимоги як до викладача, так і до студента.

Сучасна дистанційна освіта вибудовується із використанням наступних основних елементів:

– середовища передачі інформації (пошта, телебачення, радіо, інформаційні комунікаційні мережі.);

– методів, що залежать від технічного середовища обміну інформацією.

В умовах організації сучасного дистанційного навчання використовуються наступні засоби:

1) книги у електронній формі;  
2) мережеві навчальні матеріали;  
3) комп'ютерні навчальні системи у звичайному і мультимедійному варіантах;

4) аудіо- та відео- навчально-інформаційні матеріали;

5) лабораторні дистанційні практикуми;

6) електронні бібліотеки з віддаленим доступом;

7) дидактичні матеріали на основі геоінформаційних систем.

Розглянемо сутність деяких із них.

*Мережеві навчальні матеріали.* Електронна хрестоматія являє собою структурований набір фрагментів з альтернативних навчальних посібників, статей, комп'ютерним навчальним програмам та іншої інформації з тематики дисципліни, а також додаткової навчальної та факультативної інформацією. Крім того, практичні завдання, розроблені до кожної теми забезпечують реалізацію проблемного методу навчання.

*Сучасні геоінформаційні системи* являють собою новий тип інтегрованих інформаційних систем, які, з одного боку, включають методи обробки даних багатьох автоматизованих систем (АСУ, САПР, АСНІ), що існували раніше, а з іншого – забезпечують реалізацію специфіки таких систем в організації та обробці даних, що безпосередньо пов'язані із навчальною діяльністю майбутнього фахівця. Практично це визначає геоінформаційні системи як багатоцільові, багатоаспектні системи, які знаходить все більш широке застосування у вищій професійній педагогічній освіті, виступаючи в ролі об'єкта і суб'єкта навчання.

*Лабораторні дистанційні практикуми.* Суть дистанційного лабораторного практикуму полягає в наступному. Для конкретного прикладного тематичного спрямування створюється єдиний універсальний науково-дидактичний комплекс, призначений як для навчання студентів або перепідготовки фахівців, так і для проведення наукових досліджень.

*Ідентифікаційна-контрольна підсистема.* Контроль засвоєння студентами навчального матеріалу і оцінка їх знань і умінь є складовою частиною дидактичної системи дистанційної освіти. Дистанційна освіта обумовлює як підвищення вимог до системи контролю, так і надає їй певну специфіку.

Основними видами навчальних занять при дистанційному навчанні в процесі кредитно-трансферного навчання є: лекція, семінар, практичні заняття, лабораторні заняття, консультації. Усі названі види занять ґрунтуються на самостійному вивченні навчального матеріалу. Самостійне вивчення передбачає використання навчальних дистанційних курсів, які студент отримує через Інтернет або на магнітному носії (CD-ROM).

На лекції в системі дистанційного навчання студенти отримують аудіовізуальну інформацію лекційного матеріалу через засоби телекомунікаційного зв'язку. Семінарське заняття також проводиться в синхронному режимі з використанням телекомунікаційної мережі. Результати виконання практичних та лабораторних завдань надсилаються студентами електронною поштою.

Дуже важливим у дистанційній системі кредитно-трансферного навчання є проведення консультацій, де студенти дистанційно отримують відповіді від викладача на конкретні запитання або пояснення певних теоретичних положень та аспектів їх застосування.

Ми підтримуємо позицію О. Хмель [6], щодо психолого-педагогічних особливостей організації навчального процесу в системі дистанційного навчання, що також є характерними і для дистанційного навчання в умовах методичної підготовки майбутніх вчителів освітньої галузі «Технології». До таких особливостей науковець відносить:

- зміщення акцентів на самостійну діяльність студентів;
- необхідність формування навичок дистанційної взаємодії (обов'язкова комп'ютерна грамотність викладачів і студентів, зокрема володіння навичками застосування різноманітних телекомунікаційних технологій, ресурсами Інтернет і професійне володіння письмовою формою мови);
- зміна способів взаємодії між викладачами та студентами завдяки новим інформаційним технологіям;
- гнучкість навчання незалежно від проживання кожного із суб'єктів та часу проведення занять, що дає можливість організувати навчання в зручній для кожного час.

Так, дистанційне навчання в кредитно-трансферному процесі завдяки вільному та гнучкому часу й доступу до навчальної системи, активної взаємодії студента з комп'ютером і можливості вести діалог з викладачем та різноманітним поданням навчальної інформації, наявності звукового та візуального супроводження забезпечує високий рівень мотивації навчальної діяльності студентів.

Також О. Хмель виділяє деякі проблеми, які виникають при навчанні за дистанційною формою. Серед них:

- 1) подолання психологічної ізольованості;
- 2) проблема ефективного керування навчальною діяльністю студентів та ефективного зворотного зв'язку;
- 3) проблема психологічної невідповідності студентів до самостійної роботи [6, с. 181–190].

Дистанційне навчання дає можливість забезпечити індивідуалізацію освіти, значно посиливши в ній значущість самоосвіти й самонавчання. У вищій школі вона підпорядкована як загальним імперативам інформаційного суспільства, так і завданням конкретних соціумів, що демонструють різні можливості й ресурси для забезпечення індивідуалізації та створення умов для безперервної освіти.

**Висновки і перспективи.** Таким чином, варто зазначити, що створення системи дистанційної навчання в вищій педагогічній школі забезпечить:

- розширення кола споживачів освітніх послуг;
  - підвищення якості навчання студентів незалежно від їхнього місцезнаходження;
  - реалізацію системи безперервної освіти «через все життя»;
  - індивідуалізацію навчання.
-



У Концепції розвитку дистанційної освіти в Україні робиться акцент саме на цих перспективах [4].

Нажаль в умовах дистанційного навчання підвищується ймовірність фальсифікації результатів навчальної діяльності студентів, а також є певна проблема контролю ефективності освітнього процесу на відстані. У зв'язку з цим нагальними є дослідження, щодо розробки спеціальних технічних засобів методики їх застосування, що дозволять вирішити окреслені вище проблеми.

#### **СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:**

1. Балицька Т. Дистанційна форма навчання у вищій школі. [Електронний ресурс] / Т. Балицька. – Режим доступу: <http://conferences.neasmo.org.ua/node/5405>.
2. Гуржій А. М. Інформаційні технології в освіті / А. М. Гуржій // Проблеми освіти : наук. метод. зб. – К. : ІЗМН, 1998. – Вип. II. – С. 5–11.
3. Дмитренко П. В. Дистанційна освіта. / П. В. Дмитренко, Ю. А. Пасічник. – К. : НПУ, 1999. – 25 с.
4. Концепція розвитку дистанційної освіти в Україні. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://www.osvita.org.ua/distance/pravo/00.html>
5. Луговой Н. Н. Модуль интерактивной познавательной деятельности в системе дистанционного обучения / Н. Н. Луговой, В. А. Любчак, Е. В. Собаева // Образование и виртуальность – 2003. Сборник научных трудов. – Выпуск 7. – Харьков : УАДО, ХНУРЭ, 2003. – С. 296–299.
6. Хмель О. В. Психолого-педагогічні особливості системи дистанційного навчання / О. В. Хмель // Вісн. Луган. нац. пед. ун-ту імені Тараса Шевченка. – 2005. – № 11. – С. 181–190.
7. Gieseke H. Was Lehrer lernen. Portrtdt eines schwierigen Berufes / H. Gieseke. – Mьnchen, 2001.
8. Wakeman W. Online Teacher Education / W. Wakeman, B. Jost // Постметодика. – 2000. – № 5. – С. 12–15.