

УДК 378.091

[https://doi.org/10.52058/2786-4952-2025-11\(57\)-1110-1123](https://doi.org/10.52058/2786-4952-2025-11(57)-1110-1123)

Полякова Ганна Анатоліївна кандидат педагогічних наук, доцент, доцент кафедри педагогіки, іноземної філології та перекладу, Харківський національний економічний університет імені Семена Кузнеця, м. Харків, <https://orcid.org/0000-0003-3199-3810>

РОЗВИТОК АДАПТИВНОГО ОСВІТНЬОГО СЕРЕДОВИЩА ЗАКЛАДУ ВИЩОЇ ОСВІТИ В УМОВАХ ЗМІН

Анотація. У статті актуалізовано проблему розвитку адаптивного освітнього середовища закладу вищої освіти (АОС ЗВО) в умовах змін та викликів. Вихідними положеннями дослідження адаптаційних процесів і явищ в освіті є взаємозв'язок адаптації, середовища, реагування на зміни; розуміння адаптації не тільки як пристосування системи АОС ЗВО до зовнішнього середовища під впливом змін, а й її трансформацію з урахуванням тенденцій цих змін, і, в свою чергу, як позитивний вплив на зовнішнє середовище.

Передумовами розвитку адаптивних освітніх середовищ, у першу чергу, є експоненційний розвиток технологій, цифровізації, штучного інтелекту, який змінює можливості освітніх процесів щодо персоналізації навчання.

У роботі проведено аналіз поняття «адаптивне освітнє середовище», та виокремлено концептуальні аспекти: 1) персоналізований; 2) технічний; 3) технологічний; 4) інклюзивний; 5) екосистемний; 6) комплексний.

Розкрито поняття «адаптивне освітнє середовище закладу вищої освіти» у широкому та вузькому (дидактичному) значеннях, визначено поняття «розвиток адаптивного освітнього середовища закладу вищої освіти».

Запропонована структурно-функціональна модель системи розвитку АОС ЗВО, яка містить компоненти: 1) зміни (глобальні, зовнішні, внутрішні), 2) форсайт-дослідження та моніторинг внутрішніх змін; 3) цілі розвитку АОС ЗВО з урахуванням форсайту та моніторингу змін; 4) суб'єкти АОС ЗВО; 5) ресурси розвитку АОС ЗВО; 6) процес розвитку АОС ЗВО на засадах якості освіти; 7) управління розвитком АОС ЗВО; 8) результати розвитку АОС ЗВО; 9) адаптація та взаємовплив АОС ЗВО по відношенню до змін.

Визначено, що розвиток адаптивного освітнього середовища закладу вищої освіти спрямовано на забезпечення персоналізації навчання. шляхом реагування на зміни, їх вираховування і, в свою чергу, створення джерела для нових позитивних змін.

Ключові слова: адаптація, зміни, розвиток, адаптивне освітнє середовище, розвиток адаптивного освітнього середовища, система розвитку адаптивного освітнього середовища закладу вищої освіти.

Poliakova Hanna Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Pedagogy, Foreign Philology and Translation, Simon Kuznets Kharkiv National University of Economics, <https://orcid.org/0000-0003-3199-3810>

DEVELOPMENT OF AN ADAPTIVE EDUCATIONAL ENVIRONMENT IN HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS IN THE CONTEXT OF CHANGE

Abstract. The article highlights the problem of developing an adaptive educational environment in higher education institutions (AEE HEI) in the context of change and challenges.

The starting points for the study of adaptation processes and phenomena in education are the interrelationship between adaptation, environment, and response to change; understanding adaptation not only as the adjustment of the HEI AE system to the external environment under the influence of changes, but also its transformation taking into account the trends of these changes, and, in turn, as a positive impact on the external environment.

The prerequisites for the development of adaptive educational environments are, first and foremost, the exponential development of technologies, digitalization, and artificial intelligence, which are changing the possibilities of educational processes in terms of personalizing learning.

The paper analyses the concept of an 'adaptive educational environment' and highlights its conceptual aspects: 1) personalized; 2) technical; 3) technological; 4) inclusive; 5) exosystemic; 6) comprehensive.

The concept of 'adaptive educational environment of a higher education institution' is revealed in broad and narrow (didactic) meanings, and the concept of 'development of an adaptive educational environment of a higher education institution' is defined.

A proposed structural and functional model of the AEE HEI development system, which includes the following components: 1) changes (global, external, internal), 2) foresight research and monitoring of internal changes; 3) AEE HEI development goals, taking into account foresight and monitoring of changes; 4) subjects of the AEE HEI; 5) resources for the development of the AEE HEI; 6) the process of developing the AEE HEI based on the quality of education; 7) management of the development of the AOS of higher education institutions; 8) results of the development of the AEE HEI; 9) adaptation and mutual influence of the AEE HEI in relation to changes.

It has been determined that the development of an adaptive educational environment in higher education institutions is aimed at ensuring the personalization of learning by responding to changes, calculating them, and, in turn, creating a source for new positive changes.

Keywords: adaptation, changes, development, adaptive educational environment, development of an adaptive educational environment, system for the development of an adaptive educational environment in a higher education institution.

Постановка проблеми. Функціонування та розвиток вищої освіти в Україні відбувається в складних умовах, пов'язаних із стрімкими змінами, а саме: глобальним світовим розвитком технологій, цифровізації, штучного інтелекту; входження до Європейського освітнього простору; з кризовими викликами у галузі освіти в Україні, які викликані війною. Разом з тим, вітчизняні заклади вищої освіти функціонують, пристосовуючись до глобальних змін, розвитку та викликів освітньої галузі.

У звіті форсайт-дослідження «Глобальні тренди до 2040 року: вибір майбутнього Європи», присвяченому дискурсу про майбутнє Європи, її здатності адаптуватися і змінюватися задля відповіді на нові виклики [17], виокремлено ключові глобальні тенденції у сферах геополітики, економіки, енергетики, екології, демографії, технологій, людського розвитку. Серед найактуальніших глобальних тенденцій визначаються зміни в середовищі та способі життя (технології змінюють те, як ми працюємо й навчаємося, створюючи як можливості, так і ризики) [17].

За даними Європейської комісії, реформи вищої освіти в Україні у 2025 році були спрямовані на підвищення якості освітніх послуг, інтеграцію у Європейський освітній простір та адаптацію до викликів воєнного стану [9].

У Доповіді про якість вищої освіти в Україні, її відповідність завданням сталого інноваційного розвитку суспільства у 2024 році, поряд із низкою викликів і проблем, які потребують розв'язання, зазначаються такі: зростаючий запит суспільства на підвищення якості вищої освіти; забезпечення відповідності сучасним європейським трендам [5].

У висновках Державної служби якості України, що відображені у звіті «Результати II етапу моніторингового дослідження базових аспектів організації освітнього процесу в закладах фахової передвищої та вищої освіти в умовах воєнного стану у 2024 році», підкреслюється «потенціал адаптивності та інновацій у підходах до організації освітнього процесу, що дозволяє закладам освіти ефективно реагувати на виклики воєнного часу та забезпечувати якість освітніх послуг» [12].

Відповіддю на зовнішні зміни та виклики є реалізація адаптивних стратегій щодо глобальних та локальних умов освітнього середовища, впровадження адаптаційних процесів у сфері вищої освіти, спрямованих на підтримку організації функціонування закладів вищої освіти та забезпечення її якості.

Освітнє середовище закладу вищої освіти є підсистемою зовнішнього середовища, яке реагує, функціонує, розвивається під впливом зовнішніх і внутрішніх викликів та змін. З розвитком технологій, з'явилися нові можливості і ресурси формування адаптивного освітнього середовища для забезпечення як

запиту масовізації освіти (охоплення великої чисельності здобувачів освіти), так і задоволення потреб у персоналізованому навчанні (врахування індивідуальних особливостей, персональних запитів тих, хто навчається). Разом з тим, відстежується різноманітність поглядів на сутність поняття «адаптивне освітнє середовище закладу вищої освіти» та шляхів його розвитку, що обумовлює важливість наукових розвідок у цьому напрямі.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Категорія «адаптація» широко досліджується у різних наукових галузях: біології, психології, соціології. Значної уваги поняттю адаптації приділено в сучасній вітчизняній та зарубіжній педагогіці. Зокрема в педагогічній теорії і практиці останніх років досліджувалися і переосмислювалися поняття «адаптація», «адаптивні процеси» в освіті, розглядалося впровадження адаптивного навчання, створення адаптивних навчальних середовищ, розбудовувалося адаптивне управління соціально-педагогічними системами.

Вихідними положеннями дослідження адаптаційних процесів і явищ в освіті є взаємозв'язок адаптації, середовища, реагування на зміни.

Л. Сердюк, М. Ільєнко визначають, що «при розгляді адаптації з позицій системного підходу головним є універсальний характер тенденції до встановлення рівноваги між компонентами реальних систем» [13, С. 240].

О. Єрмоєнко підсумовує, що «у педагогіці адаптацію до будь-якого навчання розглядають як здатність розвиватися в постійно змінюваному освітньому середовищі» [7, С. 216]. На думку вченої, адаптація – це не тільки здійснення діяльності особистості у напрямі власних змін, як реакцію на зміни оточуючого середовища, але й як взаємоадаптацію у системі «людина-середовище» [7, С. 216].

Р. J. Sternberg [22] розглядає адаптацію у широкому та вузькому сенсі, а саме: у вузькому сенсі - як зміну себе, щоб відповідати середовищу; у широкому – як формування оточення, зміну середовища, щоб воно більше відповідало нашим потребам [22, С. 4].

Petersen A.K., , Christiansen R.B. Gynther K. вказують на два різні підходи до освітньої адаптації: 1) адаптація студентів до освітньої системи; 2) спроба освітньої системи адаптуватися до студентів за допомогою автоматизованих систем адаптації та рекомендацій [21, С. 2081]. Виходячи з цих позицій, учені вважають, що «адаптація в освіті має полягати у формуванні для кожного учня найкращого навчального середовища шляхом рекомендації унікального навчального шляху, який враховує індивідуальні потреби учня» [21, С. 2082].

Звернемо увагу, на те, що у сучасній педагогіці сутність адаптивної освітньої системи розглядається ширше, ніж тільки пристосування людини до середовища, а й передбачає зворотній вплив людини на середовище. Так, Т. Вдовичин, О. Сікора, Т. Кобильник, Н. Винницька визначають, що суть адаптивної освітньої системи полягає у тому, що «вона передбачлива, проактивна, прогресивна, тобто дуже не схожа на типову людську реакцію на зміни –

як реактивну (реакція на подразники), так і конформістську (пристосування до навколишніх змін)» [2, С. 59].

О. Єрмоменко, вважає, що «адаптивна система підготовки має двосторонній і циклічний характер пристосування: з одного боку, освітня система конкретного освітнього закладу активно пристосовується до індивідуальних особливостей студентів, з іншого, – самі студенти пристосовуються до системи, в результаті чого відбуваються їхні якісні особистісні зміни, які знову впливають на зміни оточення» [6, С. 55]. Звернемо увагу, що автор розглядає взаємовплив середовища та особистості студентів.

S. Ahmad, S. Umirzakova, G. Mujtaba, M. S. Amin, T. Whangbo, досліджуючи вплив технологій на розвиток освіти, відзначають, що «однією з фундаментальних цілей Освіти 5.0 є сприяння персоналізованому навчанню, співпраці та благополуччю за допомогою використання цифрових інструментів, таких як штучний інтелект, віртуальна реальність (VR) та Інтернет речей» [16]. На думку учених, кінцева мета Освіти 5.0 полягає у створенні більш ефективної, результативної та справедливої системи освіти, яка може адаптуватися до мінливих потреб суспільства в умовах п'ятої промислової революції [17]. Така позиція учених привертає увагу до створення адаптивної системи освіти, яка не тільки орієнтується на забезпечення персоналізації навчання, але й адаптується до зовнішніх змін та потреб суспільства.

До проблеми формування адаптивного цифрового середовища у своїх дослідженнях звернулися Т. Вдовичин, О. Сікора [2], Гнатюк В.В., Горицька О.В., Матвійчук А.В. [3], A. Paramythis, S. Loidl-Reisinger [20]. Окремої уваги приділено створенню адаптивного освітнього середовища інклюзивної установи (У. Фесенко [15]), інклюзивній підготовці фахівців (В. Гуленко [4]). Також присвячено ряд досліджень питанням розбудови адаптивного освітнього середовища (Н. Бахмат, Л. Сидорук [1]), Loi D, Dillon P. [19]).

На сучасному етапі розвитку технологій для забезпечення адаптаційних освітніх процесів найбільш актуальним є використання цифрових технологій, освітніх платформ, штучного інтелекту.

Переважно формування адаптивних систем навчання, адаптивних навчальних середовищ зосереджено на адаптації середовища до здобувачів освіти. В умовах постійних, швидких технологічних, соціальних, демографічних змін актуальним є дослідження розвитку адаптивних освітніх середовищ з урахуванням як індивідуалізації та персоналізації навчання здобувачів освіти, так і змін, впливів, викликів зовнішнього середовища.

Мета статті – визначити сутність та шляхи розвитку адаптивного освітнього середовища закладу вищої освіти з урахуванням змін. **Завдання статі:** дослідити передумови розвитку адаптивних освітніх систем; проаналізувати концептуальні аспекти визначення сутності понять «адаптивне освітнє середовище», «розвиток адаптивного освітнього середовища»; розглянути модель системи розвитку адаптивного освітнього середовища закладу вищої освіти в умовах змін.

Виклад основного матеріалу. Передумовами досліджень розвитку адаптивного освітнього середовища є теоретичні та практичні засади формування адаптивних навчальних систем та адаптивних навчальних середовищ.

Як зазначають Petersen A.K., Christiansen R.B. Gynther K, «кінцева мета адаптивної системи навчання полягає в персоналізації викладання та навчання, щоб пришвидшити досягнення результатів навчання учня» [21].

В адаптивному навчальному середовищі вчені виокремлюють кілька категорій адаптації: адаптивна взаємодія, адаптивне проведення курсів, виявлення та складання контенту, адаптивна підтримка співпраці [20].

Для забезпечення адаптаційних процесів у навчальних середовищах використовуються локальні моделі та процеси, наприклад: «модель предметної області» (навчального курсу/дисципліни); «модель учня» (користувача); «групові моделі» (охоплення груп користувачів) [20]; «система рекомендацій» (що адаптуються до індивідуальних потреб студентів) [21].

Як бачим, формування адаптивних навчальних систем і середовищ, у першу чергу, пов'язано із забезпеченням персоналізації навчання та викладання за допомогою автоматизованих моделей, інформаційно-цифрових технологій. Тому «адаптивні навчальні середовища (ALE) можна розглядати як перетин двох традиційно різних галузей досліджень: педагогічної науки та інформатики. Вони охоплюють інтелектуальні системи навчання, інтерактивні навчальні середовища та ситуативні навчальні середовища» [18].

Розвиток адаптивного освітнього середовища (АОС) відбувається поетапно із розвитком цифровізації освіти, від змішаного навчання (використання моделей перевернутого класу тощо) до використання більш складних технологічних інфраструктур, хмарних середовищ, штучного інтелекту. віртуальної та доповненої реальності.

Аналіз наукової літератури щодо формування адаптивного освітнього середовища виявив увагу учених до різних концептуальних аспектів його сутності. Розглянемо їх (таблиця 1).

Таблиця 1

Концептуальні аспекти визначення поняття «адаптивне освітнє середовище»

Концептуальний аспект	Поняття та визначення	Автор/Джерело
Технологічний, персоналізовано-моніторинговий аспект - вивчення особливостей здобувачів для динамічного полегшення процесу навчання	Адаптивне навчальне середовище - здатне: контролювати діяльність своїх користувачів; інтерпретувати її на основі моделей, специфічних для предметної області; робити висновки про вимоги та вподобання користувачів, належним чином представляючи їх у пов'язаних моделях; та діяти на основі наявних знань про своїх користувачів та предмету, що розглядається, для динамічного полегшення процесу навчання	Paramythis A., Loidl-Reisinger S. 2004) [20]

Концептуальний аспект	Поняття та визначення	Автор/Джерело
Цифровий, організаційний, персоналізований аспекти для створення персоналізованих освітніх траєкторій	Адаптивне освітнє середовище – це комплекс цифрових та організаційних рішень, які підлаштовують навчальний процес відповідно до особливостей кожного студента. Його основою є інтелектуальні алгоритми, які аналізують навчальний стиль, рівень підготовки та інтереси студента, пропонуючи персоналізовані освітні траєкторії.	Півень Я. (2025) [10]
Інклюзивний аспект для забезпечення доступності освіти, задоволення потреб, життєвого самовизначення і самореалізації	Адаптивне освітнє середовище інклюзивної установи освіти це: школа для всіх учнів з різними рівнями здібностей і обмеженими потребами; враховує можливості всіх учнів, орієнтована на задоволення їх різноманітних пізнавальних потреб та інтересів; забезпечує умови для їхнього життєвого самовизначення і самореалізації.	Фесенко У. 2018) [15]
Інклюзивний аспект для забезпечення доступності освіти	Адаптивне освітнє середовище здатне розмити бар'єри між людьми з різними фізичними можливостями	Гуленко В.(2025) [4]
Екосистемний аспект - як система пристосовування до змін у стосунках між людьми та ресурсами щодо втручання в систему для отримання конкретних результатів	Адаптивне освітнє середовище функціонує відповідно до екологічних принципів: усі частини системи взаємопов'язані, і зміна в одній частині має наслідки для системи в цілому, для змінених відносин між людьми та ресурсами. Ми можемо розробляти втручання в систему з урахуванням конкретних результатів	Loi D, Dillon P. 2006 [19]
Комплексний аспект , який поєднує педагогічну, інформаційно-комунікаційну, технічну та інклюзивну складові для адаптації освітнього процесу до потреб здобувачів	Адаптивне освітнє середовище закладу вищої освіти - цілеспрямовано побудована інноваційна педагогічна система в освітній діяльності, створена на основі сучасних педагогічних, інформаційно-комунікаційних та інклюзивних технологій, методів та інтеграції комп'ютерно орієнтованих засобів з інформаційно-ресурсним забезпеченням, призначена для адаптації сучасного освітнього процесу до можливостей і потреб здобувачів вищої освіти, в тому числі осіб з інвалідністю.	Бахмат Н.. Сидорук Л. (2029) [1]

Виходячи з аналізу наукових джерел [1, 4,10, 15, 19, 20], можна виокремити основні концептуальні аспекти визначення поняття «адаптивне освітнє середовище», а саме:

1) персоналізований - адаптація освітнього процесу до індивідуальних навчальних особливостей і потреб здобувачів;

2) технічний - використання комп'ютерної техніки, мобільних пристроїв, цифрових камер для збору, збереження, передачі інформації, підтримки моніторингових процедур та персоналізованих навчальних процесів;

3) технологічний – використання технологій (інформаційно-цифрових, педагогічних, інклюзивних, управлінських) для індивідуалізації та персоналізації освітнього процесу;

4) інклюзивний - для забезпечення доступності освіти, задоволення освітніх потреб здобувачів з особливими потребами;

5) екосистемний – розгляд взаємозалежності між людьми та ресурсами щодо впливу на систему освітнього середовища для отримання бажаних освітніх результатів;

6) комплексний аспект, що поєднує педагогічну, інформаційно-комунікаційну, технічну та інклюзивну складові для адаптації освітнього процесу до індивідуальних особливостей і потреб здобувачів.

У межах нашого дослідження ми будемо виходити з комплексного підходу розуміння адаптивного освітнього середовища та розуміння адаптації як формування та зміну середовища, спрямовану на відповідність індивідуальним навчальним особливостям та освітнім потребам здобувачів з урахування зовнішніх змін.

Таким чином, у вузькому (дидактичному) значенні **адаптивне освітнє середовище закладу вищої освіти (АОС ЗВО)** – це складна динамічна система (соціально-педагогічна, техніко-технологічна, інформаційно-цифрова), яка на основі врахування змін зовнішнього та внутрішнього середовища, моніторингу індивідуальних особливостей здобувачів освіти (особистісних, навчальних, поведінкових), використання технічних (апаратних засобів, фізичних пристроїв), технологічних (інформаційно-цифрових, штучного інтелекту, педагогічних, інклюзивних), соціально-психологічних (соціальної, педагогічної, психологічної підтримки) засобів адаптує освітній процес (послідовність, зміст, способи доставки навчального контенту, форми та методи навчання, оцінювання, взаємодію та зворотний зв'язок) для забезпечення персоналізованого навчання, мінімізації ризиків і освітніх втрат, поліпшення якості освіти, задоволення індивідуальних освітніх потреб здобувачів, а також позитивного впливу на зміни зовнішнього середовища [11].

Розвиток АОС ЗВО відбувається в умовах зовнішніх (соціальних, економічних, політичних, технологічних тощо) та внутрішніх (кадрових, матеріально-технічних, соціально-психологічних, організаційних) змін, коли воно реагує, адаптується, змінюється під їх впливом і, в свою чергу, стає джерелом змін.

У широкому значенні **адаптивне освітнє середовище закладу вищої освіти (АОС ЗВО)** ми будемо розуміти як динамічну, цілеспрямовану систему (соціально-педагогічну, інформаційно-цифрову), яка адаптується до змін зовнішнього та внутрішнього середовища та адаптує умови, можливості, ресурси для забезпечення персоналізованого особистісно-професійного розвитку (само-

розвитку) та самореалізації здобувачів вищої освіти на індивідуальному, інституціональному, галузевому рівнях, а також стає джерелом до нових змін.

Адаптивне освітнє середовище закладу вищої освіти спрямовано на забезпечення персоналізованого навчання здобувачів в умовах змін. АОС ЗВО можна розглядати, з одного боку, як систему різних взаємопов'язаних середовищ: персоналізованого навчального, інформаційно-освітнього, хмаро орієнтованого, рефлексивного, інклюзивного тощо. Відповідно до цілей розвитку закладу вищої освіти актуалізується підсистема певного виду освітнього середовища. З іншого боку, АОС ЗВО можна розглядати як систему, що складається із таких взаємопов'язаних підсистем: 1) ресурсної (техніка, обладнання, пристрої, програмні продукти, кадри (фахівці)); 2) технологічної (технологічні процеси та засоби); 3) учасники освітнього процесу (здобувачі, викладачі, фахівці з галузі підготовки, що беруть участь в освітньому процесі); 4) управлінської (управлінські процеси та рішення щодо функціонування та розвитку АОС ЗВО).

Розвиток – це рух від нижчого до вищого за висхідною лінією, рух від старого якісного стану до нового, більш високого, процес відновлення, народження нового, відмирання старого [14, С. 217].

Розвиток адаптивного освітнього середовища закладу вищої освіти ми будемо розуміти як: 1) процес нерівномірної прогресивної коеволюції його складових на різних рівнях структури управління ЗВО з урахуванням змін зовнішнього та внутрішнього середовища; 2) результат керованих та некерованих кількісно-якісних змін станів його компонентів; 3) взаємоадаптація, взаємовплив АОС ЗВО та зовнішнього середовища [11].

Для того, щоб розуміти зміни у технологічних трендах, соціально-демографічних змінах суспільства, змінах на ринку праці, векторах розвитку освіти і їх врахування у розбудові адаптивного освітнього середовища закладу вищої освіти можуть бути використані форсайт-дослідження. «По суті форсайт є системою методів експертної оцінки стратегічних напрямів соціально-економічного та інноваційного розвитку, виявлення технологічних проривів, здатних вплинути на розвиток суспільства в середньо- і довгостроковій перспективі» (цит. за Saritas O., 2006 [8, С. 130]). Для відстеження внутрішніх змін ЗВО можуть бути використані моніторингові процедури.

Розглянемо систему розвитку адаптивного освітнього середовища закладу вищої освіти в умовах змін (рис. 1).

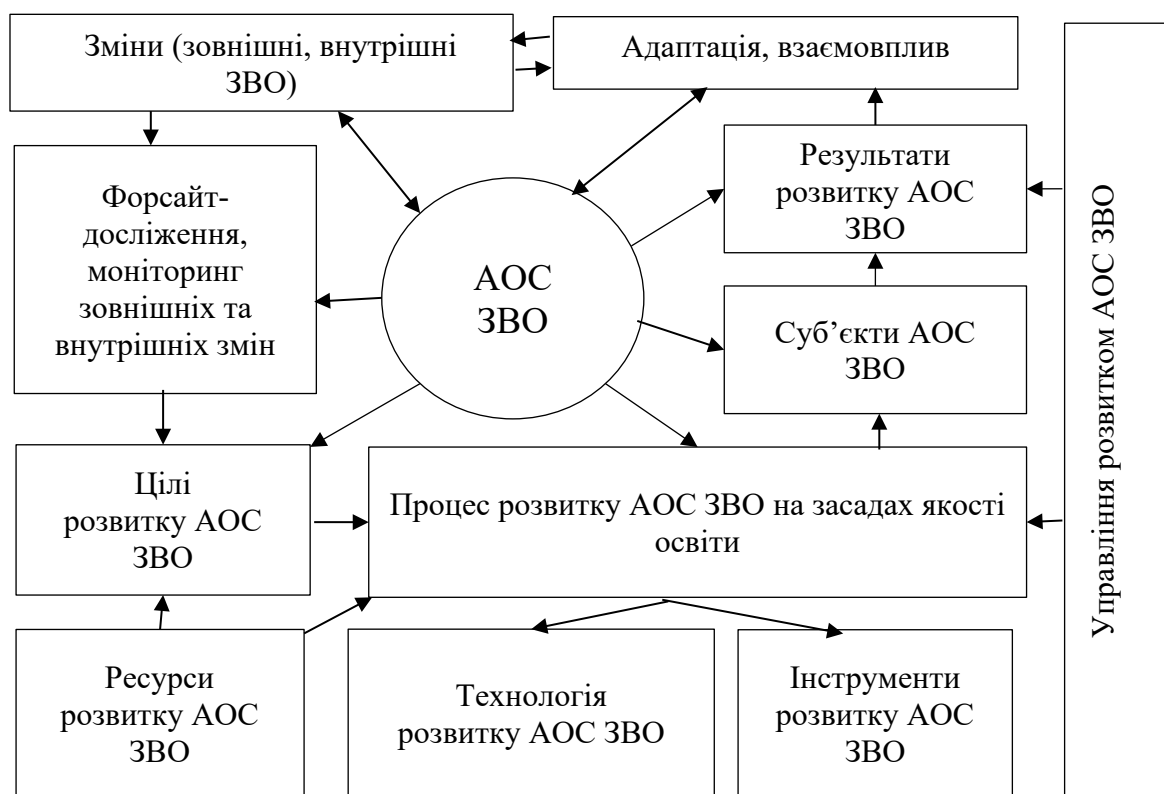


Рис. 1. Структурно-функціональна модель розвитку АОС ЗВО

Основними компонентами структурно-функціональної моделі системи розвитку АОС ЗВО є: 1) зміни (глобальні, зовнішні, внутрішні); 2) форсайт-дослідження (прогнозування зовнішніх змін), моніторинг внутрішніх змін; 3) цілі розвитку АОС ЗВО з урахуванням форсайт-досліджень та внутрішнього моніторингу змін; 4) суб'єкти АОС ЗВО (здобувачі, викладачі, фахівці, керівники різного рівня); 5) ресурси розвитку АОС ЗВО (кадрові, інформаційні, матеріально-технічні, цифрові, наукові тощо); 6) процес розвитку АОС ЗВО на засадах якості освіти (який має свою поетапну технологію та інструментальне забезпечення); 7) управління розвитком АОС ЗВО (вплив та взаємовплив суб'єктів АОС ЗВО для цілеспрямованого розвитку); 8) результати розвитку (нова якість АОС ЗВО, що визначається відповідними показниками, критеріями розвитку АОС ЗВО, навчальними результатами здобувачів вищої освіти); 9) адаптація до змін, взаємовплив АОС ЗВО і середовища (зовнішнього та внутрішнього) (рис. 1).

Таким чином, розвиток адаптивного освітнього середовища закладу вищої освіти реагує на зміни, враховує їх і, в свою чергу, впливає на них.

Висновки. Розвиток адаптивного освітнього середовища закладу вищої освіти є стратегічним пріоритетом створення умов персоналізованого освітнього процесу у закладі вищої освіти в умовах постійних змін та викликів сучасності.

Вихідними положеннями є розуміння адаптації не тільки як пристосування до зовнішнього середовища під впливом змін, а його трансформацію з ураху-

ванням тенденцій цих змін, і, в свою чергу, як позитивний вплив на зміни зовнішнього середовища.

Передумовами розвитку адаптивних освітніх середовищ став, у першу чергу, експоненційний розвиток технологій, цифровізації, штучного інтелекту, який змінює можливості освітніх процесів, дозволяє робити їх більш персональованими. Ц спонукало до створення у закладах вищої освіти адаптивних навчальних система, заснованих на автоматизованих та цифрових моделях. Іншим важливим фактором розвитку АОС ЗВО є інтенсивний характер змін та викликів до системи освіти, зокрема: входження до Європейського простору вищої освіти, умови воєнного стану. Тому АОС ЗВО розвивається в напрямках зосередження уваги як до персоналізації навчання, так і реагування на зовнішні подразники, взаємовпливу із зовнішнім та внутрішнім середовищем.

На основі аналізу наукових джерел щодо визначення сутності АОС виокремлено кілька концептуальних аспектів: 1) персоналізований; 2) технічний; 3) технологічний; 4) інклюзивний; 5) екосистемний; 6) комплексний, що дозволило уточнити розуміння поняття «АОС ЗВО» в широкому та вузькому (дидактичному аспектах).

Визначено, що розвиток адаптивного освітнього середовища закладу вищої освіти являє собою: 1) процес нерівномірної прогресивної коеволюції його складових на різних рівнях структури управління ЗВО з урахуванням змін зовнішнього та внутрішнього середовища; 2) результат керованих та некерованих кількісно-якісних змін станів його компонентів; 3) взаємоадаптація, взаємовплив АОС ЗВО та зовнішнього середовища.

Запропоновано структурно-функціональну модель системи розвитку АОС ЗВО, основними компонентами якої є: 1) зміни (глобальні, зовнішні, внутрішні); 2) форсайт-дослідження змін та моніторинг внутрішніх змін; 3) цілі розвитку АОС ЗВО відповідно форсайт-досліджень та внутрішнього моніторингу змін; 4) суб'єкти АОС ЗВО; 5) ресурси розвитку АОС ЗВО; 6) процес розвитку АОС ЗВО на засадах якості освіти; 7) управління розвитком АОС ЗВО; 8) результати розвитку як нова якість АОС; 9) адаптація до змін, взаємовплив АОС ЗВО і середовища (зовнішнього та внутрішнього).

Подальші дослідження будуть зосереджені на уточненні складових структурно-функціональної моделі системи розвитку адаптивного освітнього середовища закладу вищої освіти.

Література

1. Бахмат Н., Сидорук Л. Формування сучасних уявлень про адаптивне освітнє середовище закладу вищої освіти. *Освітній простір України*. 2019. Вип. 15. С. 17-25.
2. Вдовичин Т., Сікора О., Кобильник Т., Винницька Н. Формування адаптивного цифрового середовища в закладах загальної середньої освіти. *Інформаційні технології і засоби навчання*, 2024, Том 103, №5. С.55-77.
3. Гнатюк В.В., Горицька О.В., Матвійчук А.В. Роль адаптивно-цифрового середовища закладу вищої освіти у формуванні професійної компетентності студентів. *Педагогічна освіта: теорія і практика*. Випуск 31 (2-2021). С. 230

4. Гуленко В. Моделювання адаптивного освітнього середовища у підготовці тренерів-викладачів із веслування: дидактичний підхід. *Академічні візії*. Серія Педагогіка. 2025. Випуск 43. URL: <https://academy-vision.org/index.php/av/article/view/1879/1748>
5. Доповідь про якість вищої освіти в Україні, її відповідність завданням сталого інноваційного розвитку суспільства у 2024 році [Електронне видання] / за ред. А. Бутенка, О. Єременко, Н. Стукало. Київ : Національне агентство із забезпечення якості вищої освіти, 2025. 160 с.
6. Єрмоменко О. А. Цикл трансформації адаптивної системи професійної підготовки магістрів з управління навчальним закладом. *Проблеми інженерно-педагогічної освіти*. 2019. № 63. С. 49-57.
7. Єрмоменко О. Сутність поняття «адаптація» в міждисциплінарному аспекті. *Актуальні питання гуманітарних наук*. Вип 27, том 2, 2020. С. 211-218
8. Кузнєцова Л. І., Білоцерківець О. Г. Форсайт в Україні: проблеми організації в контексті світової практики. *Економіка і прогнозування*. 2021. № 1. С. 127-144.
9. Офіційний вебсайт Європейського Союзу. 13.4. Національні реформи у сфері вищої освіти. URL: <https://eurydice.eacea.ec.europa.eu/uk/eurypedia/ukraine/natsionalni-reformy-u-sferi-vyshchoyi-osvity#>
10. Півень Я. Адаптивне освітнє середовище як фактор розвитку самоосвітньої компетентності майбутніх бакалаврів економіки Адаптивні процеси в освіті : збірник матеріалів (тез доповідей) 4-го Міжнародного А 28 наукового форуму / за заг. ред. Г.В. Єльнікової; ред. кол.: О.Л. Ануфрієва, В.М. Гладкова, Г.Ю. Кравченко, З.В. Рябова; упоряд. І.С. Лапшина. Київ: Юстон, 2025. С.102-103
11. Полякова Г. Розвиток адаптивного освітнього середовища закладу вищої освіти. Адаптивні процеси в освіті : збірник матеріалів (тез доповідей) 6-ої Міжнародної наукової літньої онлайн-школи; [за заг. ред. Г.В. Єльнікової, І.С. Лапшиної; ред. кол.: Л. О. Ануфрієва, Г.Ю.Кравченко, З. В. Рябова; упорядн. І. С. Лапшина]. Київ-Полтава - Харків, Спокан, Тампа; 2025. С. 129-131.
12. Результати II етапу моніторингового дослідження базових аспектів організації освітнього процесу в закладах фахової передвищої та вищої освіти в умовах воєнного стану у 2024 році. Державна служба якості. 2024. URL: https://sqe.gov.ua/wp-content/uploads/2025/01/Zvit_2024_II_etap_VO_FPO_CSR_SQE.pdf
13. Сердюк Л. З., Ільєнко М.М. Адаптація — процес чи результат процесу. *Актуальні проблеми навчання та виховання людей з особливими потребами*. 2012. № 9. С. 235-243.
14. Соціолого-педагогічний словник / За ред. В.В. Радула. – Київ.: «ЕксОб», 2004. 308 с.
15. Фесенко У. Адаптивне освітнє середовище інклюзивної установи освіти. Конференція «Психологічний супровід учасників освітнього процесу в умовах інклюзивної освіти». Кафедра психології комунального закладу "Житомирський ОППО" Житомирської обласної ради (24 листопада, 2018). URL: https://dpsz2018.blogspot.com/2018/11/blog-post24_24.html
16. Ahmad, S., Umirzakova, S., Mujtaba, G., Amin, M. S., & Whangbo, T. (2023). Education 5.0: Requirements, Enabling Technologies, and Future Directions. arXiv: 2307.15846.
17. Global Trends to 2040: Choosing Europe's Future. European Strategy and Policy Analysis System. URL: <https://espas.secure.europarl.europa.eu/orbis/document/global-trends-2040-choosing-europes-future>
18. Jones M., Winne P.H. Adaptive Learning Environments. Foundations and Frontiers. Part of the book series: NATO ASI Subseries F: (NATO ASI F, volume 85). 1992
19. Loi D, Dillon P. Adaptive educational environments as creative spaces. *Cambridge Journal of Education*. (2006). 36(3): 363-381.
20. Paramythis A., Loidl-Reisinger S. Adaptive Learning Environments and e-Learning Standards. *Electronic Journal on e-Learning Volume 2 Issue 1 (February 2004)*. 181-194

21. Petersen A.K., Christiansen R.B., Gynther K. (2017) Changing Paradigms: From Schooling to Schools as Adaptive Recommendation Systems. *Universal Journal of Educational Research* 5(11): 2081-2091,

22. Sternberg, R. J. (2021). Adaptive intelligence: Its nature and implications for education. *Education Sciences*, 11(12), 1–12.

References

1. Bakhmat N., Sydoruk L. (2019). Formuvannia suchasnykh uiaaven pro adaptivne osvitnie seredovyshe zakladu vyshchoi osvity [Formation of modern ideas about the adaptive educational environment of higher education institutions]. *Osvitnii prostir Ukrainy - Educational space of Ukraine*. Vyp. 15. С. 17-25 [in Ukrainian]

2. Vdovychyn T., Sikora O., Kobyl'nyk T., Vynnytska N. (2024), Formuvannia adaptivnoho tsyfrovoho seredovyscha v zakladakh zahalnoi serednoi osvity [Creating an adaptive digital environment in general secondary education institutions]. *Informatsiini tekhnolohii i zasoby navchannia - Information technologies and teaching aids*, Tom №5. С.55-77 [in Ukrainian]

3. Hnatiuk V.V., Horytska O.V., Matviichuk A.V. (2021). Rol adaptivno-tsifrovoho seredovyscha zakladu vyshchoi osvity u formuvanni profesiinoi kompetentnosti studentiv [The role of the adaptive digital environment of higher education institutions in shaping students' professional competence]. *Pedahohichna osvita: teoriia i praktyka - Pedagogical education: theory and practice*. Vypusk 31 (2-2021). S. 230 [in Ukrainian]

4. Hulen'ko V. (2025). Modeliuvannia adaptivnoho osvitnoho seredovyscha u pidhotovtsi treneriv-vykladachiv iz vesluvannia: dydaktychnyi pidkhid [Modeling an adaptive educational environment in the training of rowing coaches and instructors: a didactic approach] *Akademichni vizii. Seriia Pedahohika - Academic Visions. Pedagogy Series*. Vypusk 43, URL: <https://academy-vision.org/index.php/av/article/view/1879/1748> [in Ukrainian]

5. Dopovid pro yakist vyshchoi osvity v Ukraini, yii vidpovidnist zavdanniam staloho innovatsiinoho rozvytku suspilstva u 2024 rotsi [Report on the quality of higher education in Ukraine, its compliance with the tasks of sustainable innovative development of society in 2024] *Elektronne vydannia / za red. A. Butenka, O. Yeremenko, N. Stukalo*. Kyiv : Natsionalne ahentstvo iz zabezpechennia yakosti vyshchoi osvity. 2025. 160 c. [in Ukrainian]

6. Ieromenko O. A. (2019). Tsykl transformatsii adaptivnoi systemy profesiinoi pidhotovky mahistriv z upravlinnia navchalnym zakladom [The cycle of transformation of the adaptive system of professional training of masters in educational institution management]. *Problemy inzhenerno-pedahohichnoi osvity - Problems of engineering and pedagogical education*. № 63. S. 49-57. [in Ukrainian]

7. Ieromenko O. (2020). Sutnist poniattia «adaptatsiia» v mizhdystsyplinarnomu aspekti [The essence of the concept of “adaptation” in an interdisciplinary context]. *Aktualni pytannia humanitarnykh nauk - Current issues in the humanities*. Vyp 27, tom 2, S. 211-218. [in Ukrainian]

8. Kuznietsova L. I., Bilotserkivets O. H. (2021). Forsait v Ukraini: problemy orhanizatsii v konteksti svitovoi praktyky [Foresight in Ukraine: organizational challenges in the context of global practice.]. *Ekonomika i prohnozuvannia - Economics and forecasting*. № 1. S. 127-144 [in Ukrainian]

9. Ofitsiyni vebсайт Yevropeiskoho Soiuzu. 13.4. Natsionalni reformy u sferi vyshchoi osvity [National reforms in higher education]. URL: <https://eurydice.eacea.ec.europa.eu/uk/eurydice/ukraine/natsionalni-reformy-u-sferi-vyshchoyi-osvity#> [in Ukrainian]

10. Piven Ya. (2025). Adaptivne osvitnie seredovyshe yak faktor rozvytku samoosvitnoi kompetentnosti maibutnikh bakalavriv ekonomiky [Adaptive educational environment as a factor in the development of self-education competence of future bachelors of economics] *Adaptivni protsesy v osviti : zbirnyk materialiv (tez dopovidei) 4-ho Mizhnarodnoho A 28 naukovofo forumu [Adaptive processes in education: collection of materials (abstracts) from the 4th International Scientific Forum]/ za zah. red. H.V. Yelnykovoi; red. kol.: O.L. Anufriieva, V.M. Hladkova, H.Iu. Kravchenko, Z.V. Riabova; uporiad. I.S Lapshyna*. Kyiv: Yuston, S.102-103 [in Ukrainian]

11. Poliakova H. (2025). Rozvytok adaptyvnoho osvitnoho seredovyscha zakladu vyshchoi osvity [Development of an adaptive educational environment in higher education institutions]. Adaptivni protsesy v osviti : zbirnyk materialiv (tez dopovidei) 6-oi Mizhnarodnoi naukovoї litnoi onlain-shkoly [Adaptive processes in education: collection of materials (abstracts) from the 6th International Scientific Summer Online School] [za zah. red. H.V. Yelnykovoї, I.S. Lapshynoї; red. kol.: L. O. Anufriieva, H.Iu.Kravchenko, Z. V. Riabova; uporiadn. I. S. Lapshyna]. Kyiv-Poltava - Kharkiv, Spokan, Tampa; S. 129-131 [in Ukrainian]
12. Rezultaty II etapu monitorynhovoho doslidzhennia bazovykh aspektiv orhanizatsii osvitnoho protsesu v zakladakh fakhovoї peredvyshchoї ta vyshchoї osvity v umovakh voiennoho stanu u 2024 rotsi [Results of the second stage of the monitoring study of the basic aspects of the organization of the educational process in vocational pre-higher and higher education institutions under martial law in 2024]. Derzhavna sluzhba yakosti - State Quality Service. 2024. URL: https://sqe.gov.ua/wp-content/uploads/2025/01/Zvit_2024_II_etap_VO_FPO_CSR_SQE.pdf? [in Ukrainian]
13. Serdiuk L. Z., Ilienکو M.M. ()2012. Adaptatsiia — protses chy rezultat protsesu [Adaptation — a process or the result of a process]. Aktualni problemy navchannia ta vykhovannia liudei z osoblyvymy potrebamy - Current issues in the education and upbringing of people with special needs. № 9. S. 235-243 [in Ukrainian]
14. Sotsioloهو-pedahohichnyi slovnyk [Sociological and Pedagogical Dictionary] / Za red. V.V. Radula. – Kyiv.: «EksOb», 2004. 308 s. [in Ukrainian]
15. Fesenko U. (2018). Adaptivne osvitnie seredovyshe inkluzyvnoї ustanovy osvity [Adaptive educational environment of an inclusive educational institution.]. Konferentsiia «Psykhologichnyi suprovid uchasnykiv osvitnoho protsesu v umovakh inkluzyvnoї osvity» [Conference “Psychological support for participants in the educational process in the context of inclusive education”] Kafedra psykhologii komunalnoho zakladu "Zhytomyrskyi OIPPO" Zhytomyrskoi oblasnoi rady - URL: https://dpsz2018.blogspot.com/2018/11/blog-post24_24.html [in Ukrainian]
16. Ahmad, S., Umirzakova, S., Mujtaba, G., Amin, M. S., & Whangbo, T. (2023). Education 5.0: Requirements, Enabling Technologies, and Future Directions. arXiv: 2307.15846. [in English]
17. Global Trends to 2040: Choosing Europe’s Future. European Strategy and Policy Analysis System. URL: <https://espas.secure.europarl.europa.eu/orbis/document/global-trends-2040-choosing-europes-future> [in English]
18. Jones M., Winne P.H. (1992)/ Adaptive Learning Environments. Foundations and Frontiers. Part of the book series: NATO ASI Subseries F: (NATO ASI F, volume 85) [in English]
19. Loi D, Dillon P. (2006). Adaptive educational environments as creative spaces. Cambridge Journal of Education. 36(3): 363-381. [in English]
20. Paramythis A., Loidl-Reisinger S. Adaptive Learning Environments and e-Learning Standards. Electronic Journal on e-Learning Volume 2 Issue 1 (February 2004). 181-194 [in English]
21. Petersen A.K., Christiansen R.B., Gynther K. (2017) Changing Paradigms: From Schooling to Schools as Adaptive Recommendation Systems. Universal Journal of Educational Research 5(11): 2081-2091 [in English]
22. Sternberg, R. J. (2021). Adaptive intelligence: Its nature and implications for education. Education Sciences, 11(12), 1–12. [in English]