

УДК 378.147:004.9

DOI <https://doi.org/10.24919/2308-4863/95-2-48>**Олександр ПРИВЕЗЕНЦЕВ,***orcid.org/0009-0008-7676-5196**аспірант кафедри професійної освіти та технологій
Бердянського державного педагогічного університету
(Запоріжжя, Україна) aua0077@gmail.com*

ОРГАНІЗАЦІЯ РЕФЛЕКСИВНО-ДІАГНОСТИЧНОГО СУПРОВОДУ БАКАЛАВРІВ З ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ У ПРОЦЕСІ ПРОЄКТУВАННЯ ІНТЕРФЕЙСІВ

Стаття присвячена проблемі організації рефлексивно-діагностичного супроводу бакалаврів за спеціальністю 015.39 Цифрові технології у процесі проектування освітніх інтерфейсів. Актуальність дослідження зумовлена тим, що традиційна монологічна модель оцінювання є неадекватною для розвитку рефлексивної практики як маркера професійної зрілості дизайнера інтерфейсів. Мета статті – обґрунтувати та адаптувати модель багатоканального рефлексивно-діагностичного супроводу професійного становлення студентів. Методологічну основу дослідження становлять теорія рефлексивної практики Д. Шона, концепція формульованого оцінювання П. Блека та Д. Вільяма, акмеологічний підхід до професійного становлення. Розроблено модель 360-градусного оцінювання, що інтегрує чотири канали зворотного зв'язку: від викладача, однокурсників, експертів-практиків та самооцінювання. Для кожного каналу визначено фокус оцінювання, інструменти та частоту застосування. Обґрунтовано структуру професійного портфоліо дизайнера інтерфейсів, що документує не лише фінальні продукти, а й процес проектування від дослідження користувачів до тестування. Операціоналізовано таксономію рівнів рефлексії від описового до критичного та мета-рефлексії за Н. Хаттоном та Д. Смітом з адаптацією до контексту проектування інтерфейсів. Для кожного рівня визначено типові формулювання студентів та педагогічні стратегії стимулювання переходу на вищі рівні. Розкрито систему інструментів розвитку рефлексії: рефлексивні щоденники зі структурованими запитаннями, групові рефлексивні дискусії після презентації проєктів, лонгітюдне порівняння проєктів для візуалізації прогресу. Наукова новизна полягає в обґрунтуванні та адаптації моделі багатоканального рефлексивно-діагностичного супроводу до специфіки підготовки бакалаврів з професійної освіти, що інтегрує технічні та педагогічні критерії оцінювання інтерфейсів. Практичне значення дослідження полягає у конкретних рекомендаціях щодо організації формульованого оцінювання та розвитку рефлексивної компетентності студентів.

Ключові слова: рефлексивна практика, діагностичний супровід, оцінювання 360 градусів, професійне портфоліо, дизайн інтерфейсів.

Oleksandr PRYZENTSEV,*orcid.org/0009-0008-7676-5196**PhD student at the Department of Vocational Education and Technologies
Berdyansk State Pedagogical University
(Zaporizhzhia, Ukraine) aua0077@gmail.com*

ORGANIZATION OF REFLECTIVE-DIAGNOSTIC SUPPORT FOR BACHELORS OF VOCATIONAL EDUCATION IN THE PROCESS OF INTERFACE DESIGN

The article addresses the problem of organizing reflective-diagnostic support for bachelors in specialty 015.39 Digital Technologies in the process of designing educational interfaces. The relevance of the study is determined by the fact that the traditional monological assessment model is inadequate for developing reflective practice as a marker of professional maturity of interface designers. The purpose of the article is to develop and substantiate a model of multi-channel reflective-diagnostic support for students' professional development. The methodological basis consists of D. Schön's theory of reflective practice, P. Black and D. William's concept of formative assessment, and the acmeological approach to professional development. A 360-degree assessment model has been developed that integrates four feedback channels: from the instructor, peers, practicing experts, and self-assessment. For each channel, the assessment focus, tools, and frequency of application are determined. The structure of the professional portfolio of an interface designer is substantiated, documenting not only final products but also the design process from user research to testing. The taxonomy of reflection levels from descriptive to critical and meta-reflection by N. Hatton and D. Smith has been operationalized with adaptation to the context of interface design. For each level, typical student formulations and pedagogical strategies for stimulating transition to higher levels are defined. A system of reflection development tools is revealed: reflective journals with structured questions, group reflective discussions after project presentations, longitudinal comparison

of projects to visualize progress. The scientific novelty lies in substantiating and adapting a model of multi-channel reflective-diagnostic support to the specifics of preparing bachelors in vocational education that integrates technical and pedagogical criteria for interface assessment. The practical significance lies in specific recommendations for organizing formative assessment and developing students' reflective competence.

Key words: *reflective practice, diagnostic support, 360-degree assessment, professional portfolio, interface design.*

Постановка проблеми. Підготовка бакалаврів за спеціальністю 015.39 Цифрові технології до проектування освітніх інтерфейсів вимагає не лише формування технічних навичок та педагогічних знань, а й розвитку рефлексивної компетентності – здатності усвідомлювати й аналізувати власні дизайнерські рішення, їх обґрунтування та наслідки. Проте традиційна модель оцінювання у професійній освіті базується на монологічному підході, де викладач виступає єдиним джерелом зворотного зв'язку, а оцінювання є переважно підсумковим та сумативним. Така модель не сприяє розвитку рефлексивної практики як маркеру професійної зрілості дизайнера інтерфейсів.

Розробник користувацьких інтерфейсів постійно приймає рішення в умовах невизначеності, балансує між конкуруючими критеріями якості, прогнозує реакції різних груп користувачів. Така діяльність вимагає не лише володіння технічними інструментами, а й здатності до критичного самоаналізу: чому я обрав саме це рішення? які альтернативи я розглядав? які припущення лежать в основі мого дизайну? як моє рішення вплине на навчальний досвід здобувачів професійної освіти? Формування такої метадизайнерської компетентності неможливе без систематичного рефлексивно-діагностичного супроводу, що включає багатоканальний зворотний зв'язок, інструменти рефлексії та розвиток самооцінювальних здібностей.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблематика рефлексивної практики у професійній підготовці фахівців досліджується у працях вітчизняних та зарубіжних науковців. Фундаментальні засади рефлексивної практики обґрунтовані Д. Шоном, який розрізняє рефлексію-в-дії та рефлексію-над-дією як ключові механізми професійного розвитку (Schön, 2017). Таксономію рівнів рефлексії від описового до критичного розробили Н. Хаттон та Д. Сміт, виділяючи чотири рівні рефлексивного мислення (Hatton & Smith, 1995).

Принципи формувального оцінювання як альтернативи традиційному підсумковому контролю обґрунтовують П. Блек та Д. Вільям, наголошуючи на необхідності негайного зворотного зв'язку для підтримки навчання (Black & Wiliam, 1998). Модель 360-градусного оцінювання, що включає множинні джерела зворотного зв'язку, аналізує Р. Берк, обґрунтовуючи її ефективність для діагностики професіоналізму та якості викладання (Berk, 2009).

Специфіку портфоліо як інструменту рефлексії та оцінювання в дизайн-освіті досліджує А. Пектерс, виявляючи його потенціал для документування процесу проектування та розвитку критичного мислення (Pektas, 2021). Українські дослідники, зокрема Р. Горбатюк та Ю. Козак, розглядають педагогічні умови формування фахових компетентностей майбутніх інженерів-педагогів через створення спеціально організованого освітнього середовища (Горбатюк & Козак, 2018).

Попри значний науковий доробок, недостатньо розроблені питання операціоналізації моделі рефлексивно-діагностичного супроводу саме для підготовки бакалаврів з професійної освіти до проектування освітніх інтерфейсів. Потребує подальшої конкретизації система багатоканального оцінювання, що інтегрує технічні критерії зручності використання з педагогічними критеріями ефективності навчання. Малодослідженими залишаються інструменти розвитку рефлексії, адаптовані до специфіки дизайнерської діяльності в освітньому контексті.

Мета статті – обґрунтувати та адаптувати модель багатоканального рефлексивно-діагностичного супроводу професійного становлення бакалаврів з професійної освіти у процесі проектування інтерфейсів.

Методологічну основу дослідження становлять теорія рефлексивної практики, концепція формувального оцінювання та акмеологічний підхід до професійного становлення фахівця. Використано методи теоретичного аналізу наукової літератури для обґрунтування концептуальних засад, метод моделювання для розробки системи багатоканального оцінювання, метод таксономічного аналізу для побудови ієрархії рівнів рефлексії. Емпіричні методи включають аналіз портфоліо студентів, експертне оцінювання проєктів за розробленими рубриками, опитування для діагностики рефлексивної компетентності.

Виклад основного матеріалу дослідження. Рефлексивна практика є основою професійної діяльності дизайнера інтерфейсів. За Д. Шоном, професіонал постійно веде діалог з ситуацією: пробує рішення, спостерігає за наслідками, коригує підхід (Schön, 2017, с. 132). Цей процес включає два типи рефлексії: рефлексію-в-дії, що відбувається безпосередньо під час проектування, та рефлексію-над-дією, що є ретроспективним аналізом завершених проєктів.

Для студентів-початківців рефлексія-в-дії є складною, оскільки вони ще не володіють достатнім репертуаром дизайнерських патернів. Тому критично важливою є систематична рефлексія-над-дією через ведення рефлексивних щоденників, участь у групових дискусіях, аналіз власних помилок. Така рефлексія поступово інтерналізується та трансформується у здатність до рефлексії-в-дії.

Формувальне оцінювання, на відміну від сумативного, орієнтоване не на виставлення підсумкової оцінки, а на надання зворотного зв'язку для покращення навчання. Дослідження П. Блека та Д. Вільяма засвідчують, що формувальне оцінювання підвищує навчальні досягнення особливо для слабших студентів, оскільки допомагає їм усвідомити прогалини та отримати конкретні рекомендації (Black & Wiliam, 1998, с. 141).

Акмеологічний підхід фокусується на досягненні професійної досконалості через цілеспрямовану практику. Застосування акмеологічного підходу до підготовки дизайнерів інтерфейсів означає орієнтацію не на мінімальні стандарти компетентності, а на культивування прагнення до майстерності, що передбачає систематичну роботу над складними завданнями з негайним зворотним зв'язком та рефлексією.

Традиційна модель оцінювання, де єдиним джерелом зворотного зв'язку є викладач, має суттєві обмеження. Викладач може не помітити проблеми, очевидні для реальних користувачів. Студент не розвиває здатність до самооцінювання, оскільки звик покладатися на зовнішній авторитет. Відсутність зворотного зв'язку від індустрії створює розрив між академічним та професійним контекстом.

Модель 360-градусного оцінювання долає ці обмеження через інтеграцію чотирьох каналів зворотного зв'язку, що представлені в таблиці 1.

Канал оцінювання від викладача включає формувальні рубрики – матриці оцінювання, що чітко визначають критерії якості проєкту та рівні досягнення для кожного критерію. Для освітніх інтерфейсів рубрики включають як технічні критерії (ефективність взаємодії, результативність виконання завдань, задоволеність користувачів), так і педагогічні критерії (відповідність навчальним цілям, підтримка когнітивних процесів, мотиваційний потенціал).

Канал оцінювання від однокурсників реалізується через структурований перегляд портфоліо, де студенти презентують свої проєкти та отримують зворотний зв'язок від колег за задалегідь визначеними критеріями. Такий формат розвиває не лише вміння приймати критику, а й здатність давати конструктивний зворотний зв'язок іншим – метакомпетентність, критично важливу для колаборативної роботи в професійному середовищі.

Канал оцінювання від експертів-практиків інтегрує індустріальну перспективу в академічне навчання. Експерти з ІТ-компаній та дизайн-студій оцінюють портфоліо студентів раз на семестр, надаючи зворотний зв'язок щодо відповідності ринковим вимогам, технічної реалізованості, інноваційності рішень. У контексті дуальної форми здобуття освіти роль експертів зростає, оскільки вони стають партнерами у формуванні професійної компетентності студентів (Berk, 2009, с. 1075).

Канал самооцінювання є найбільш складним для розвитку, оскільки вимагає здатності до об'єктивного аналізу власних сильних та слабких сторін. Інструментами розвитку самооцінювальної компетентності є рефлексивні запитання після кожного проєкту, порівняння поточного проєкту з попередніми для виявлення прогресу, відеорефлексії де студент коментує власний дизайн-процес.

Таблиця 1

Структура багатоканального оцінювання проєктної діяльності студентів

Канал оцінювання	Фокус оцінювання	Інструменти	Частота
Викладач	Методологічна строгість, педагогічна обґрунтованість, відповідність критеріям	Формувальні рубрики, усний зворотний зв'язок, письмові коментарі	Щотижнево протягом проєкту
Однокурсники	Зрозумілість інтерфейсу, інноваційність рішень, естетична якість	Структурований перегляд портфоліо, форми взаємооцінювання	Після кожної фази дизайн-мислення
Експерти-практики	Відповідність галузевим стандартам, реалізованість, технічна якість	Оцінювання портфоліо, усне інтерв'ю, консультації	Один раз на семестр
Самооцінка	Прогрес у розвитку, усвідомлення лакун компетентності, планування розвитку	Рефлексивні запитання, відеорефлексії, порівняння проєктів	Після кожного завершеного проєкту

Таксономія рефлексивної компетентності дизайнера інтерфейсів

Рівень рефлексії	Характеристика	Типові формулювання студента	Педагогічна підтримка переходу на вищий рівень
1. Описовий	Фіксація дій без аналізу причин та наслідків	«Я створив кнопку синього кольору», «Я розмістив меню зліва»	«Чому саме так? Які альтернативи ти розглядав?»
2. Аналітичний	Пояснення рішень через правила та принципи	«Я обрав синій колір, оскільки це стандартний колір кнопок дії», «Я розмістив меню зліва відповідно до принципу F-pattern»	«Чи завжди це правило працює? Чи є ситуації, коли краще відступити від нього?»
3. Критичний	Усвідомлення обмежень рішень та альтернатив	«Синій колір може бути проблемним для користувачів з дальтонізмом», «Ліве меню економить простір, але погіршує доступність на мобільних пристроях»	«Які припущення лежать в основі цього рішення? Хто виграє, а хто може програти?»
4. Мета-рефлексія	Рефлексія власного процесу мислення та його еволюції	«На початку проекту я мислив шаблонами, але дослідження користувачів змусило мене переосмислити базові припущення», «Я помітив, що схильний до передчасної конвергенції»	Підтримка само регульованого навчання

Професійне портфоліо дизайнера інтерфейсів виконує подвійну функцію: воно є інструментом рефлексії для студента та інструментом оцінювання для викладачів та роботодавців. На відміну від традиційного портфоліо, що демонструє лише фінальні продукти, портфоліо дизайнера інтерфейсів повинно документувати процес проектування – від початкового дослідження користувачів до фінального тестування (Pektas, 2021).

Структура портфоліо для одного проектного кейсу включає шість розділів: контекст та проблема, дослідження користувачів з персонами та картами досвіду, ідеяція з візуалізацією альтернативних концепцій, прототипи різних рівнів деталізації, результати тестування з аналізом проблем, рефлексія з обґрунтуванням ключових рішень та усвідомленням помилок. Така структура змушує студента систематично документувати кожен етап проектування та рефлексувати над ним.

Критерії оцінювання портфоліо включають повноту документування процесу, глибину дослідження користувачів, широту генерації альтернатив, якість обґрунтування рішень, рівень рефлексії та візуальну якість презентації матеріалів.

Рефлексія не є однорідною здатністю – вона має рівні складності. Таксономія Н. Хаттона та Д. Сміта виділяє чотири рівні рефлексії, що представлені в таблиці 2 з адаптацією до контексту проектування інтерфейсів (Hatton & Smith, 1995).

Більшість студентів-початківців перебувають на описовому рівні рефлексії, просто фіксуючи власні дії. Завдання викладача – через цілеспрямовані запитання стимулювати перехід на аналітичний рівень, де студент пояснює рішення

через принципи та правила дизайну. Критичний рівень передбачає усвідомлення обмежень будь-якого рішення та компромісів між конкуруючими критеріями. Найвищий рівень мета-рефлексії досягається, коли студент усвідомлює еволюцію власного мислення та здатний регулювати власні когнітивні процеси.

Рефлексивні щоденники є традиційним інструментом розвитку рефлексії. Студенти ведуть щоденник проектування, де після кожної робочої сесії відповідають на структуровані запитання: що я зробив сьогодні? які рішення прийняв та чому? які труднощі виникли? що я дізнався про себе як дизайнера? Структуровані запитання направляють рефлексію від простого опису до критичного аналізу.

Групові рефлексивні дискусії після презентації проектів створюють простір для колективної рефлексії. Студенти діляться викликами, обговорюють альтернативні підходи, аналізують чому одні стратегії спрацювали, а інші ні. Така соціальна рефлексія збагачує індивідуальний досвід через множинні перспективи.

Лонгітудне порівняння проектів дозволяє студенту побачити власний прогрес. Наприкінці семестру студент порівнює перший та останній проект за однаковими критеріями, виявляючи зріст компетентності. Така візуалізація прогресу підвищує академічну самоефективність та мотивацію до подальшого розвитку.

Висновки. Організація багатоканального рефлексивно-діагностичного супроводу є важливою умовою професійного становлення бакалаврів з професійної освіти як дизайнерів освітніх інтер-

фейсів. Адаптована до контексту проєктування освітніх інтерфейсів модель 360-градусного оцінювання, що інтегрує зворотний зв'язок від викладача, однокурсників, експертів-практиків та самооцінювання, створює багатовимірну систему підтримки розвитку студента.

Використання професійного портфоліо як інструменту документування процесу проєктування стимулює систематичну рефлексію та створює основу для об'єктивного оцінювання не лише фінальних продуктів, а й процесу їх створення. Таксономія рівнів рефлексії від описового до критичного та мета-рефлексії дозволяє діагностувати поточний рівень рефлексивної компетентності студента та планувати педагогічні інтервенції для переходу на вищі рівні.

Інструменти розвитку рефлексії – щоденники, групові дискусії, лонгітудне порівняння про-

єктів – створюють систематичну практику рефлексії, що поступово інтерналізується та трансформується у професійну звичку до критичного само-аналізу. Така рефлексивна компетентність є маркером професійної зрілості дизайнера, здатного не лише створювати ефективні інтерфейси, а й усвідомлювати логіку власних рішень, їх сильні та слабкі сторони.

Перспективи подальших досліджень пов'язані з емпіричною валідацією ефективності запропонованої моделі через порівняльне дослідження розвитку рефлексивної компетентності студентів при традиційній та багатоканальній моделях оцінювання, розробкою цифрових інструментів підтримки рефлексивної практики, дослідженням довгострокових ефектів рефлексивно-діагностичного супроводу на професійну траєкторію випускників.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Горбатюк Р. М., Козак Ю. Ю. Педагогічні умови формування графічної компетентності майбутніх інженерів-педагогів комп'ютерного профілю в педагогічних університетах. *Український журнал освітніх досліджень та інформаційних технологій*. 2018. Т. 6, № 3. С. 33–47.
2. Berk R. A. Using the 360° multisource feedback model to evaluate teaching and professionalism. *Medical Teacher*. 2009. Vol. 31, № 12. P. 1073–1080. DOI: <https://doi.org/10.3109/01421590802572775>
3. Black P., Wiliam D. Assessment and classroom learning. *Assessment in Education: Principles, Policy & Practice*. 1998. Vol. 5, № 1. P. 7–74. DOI: <https://doi.org/10.1080/0969595980050102>
4. Hatton N., Smith D. Reflection in teacher education: Towards definition and implementation. *Teaching and Teacher Education*. 1995. Vol. 11, № 1. P. 33–49. DOI: [https://doi.org/10.1016/0742-051X\(94\)00012-U](https://doi.org/10.1016/0742-051X(94)00012-U)
5. Pektas S. T. Design learning through making and storytelling using digital portfolios. *International Journal of Technology and Design Education*. 2021. Vol. 31. P. 507–528.
6. Schön D. A. *The reflective practitioner: How professionals think in action*. Routledge, 2017. 374 p. DOI: <https://doi.org/10.4324/9781315237473>

REFERENCES

1. Horbatiuk, R. M., & Kozak, Yu. Yu. (2018). Pedagogical conditions for forming graphic competence of future engineer-teachers of computer profile in pedagogical universities. *Ukrainian journal of educational research and information technologies*, 6(3), 33–47 [in Ukrainian].
2. Berk, R. A. (2009). Using the 360° multisource feedback model to evaluate teaching and professionalism. *Medical Teacher*, 31(12), 1073–1080. DOI: <https://doi.org/10.3109/01421590802572775>
3. Black, P., & Wiliam, D. (1998). Assessment and classroom learning. *Assessment in Education: Principles, Policy & Practice*, 5(1), 7–74. DOI: <https://doi.org/10.1080/0969595980050102>
4. Hatton, N., & Smith, D. (1995). Reflection in teacher education: Towards definition and implementation. *Teaching and Teacher Education*, 11(1), 33–49. DOI: [https://doi.org/10.1016/0742-051X\(94\)00012-U](https://doi.org/10.1016/0742-051X(94)00012-U)
5. Pektas, S. T. (2021). Design learning through making and storytelling using digital portfolios. *International Journal of Technology and Design Education*, 31, 507–528.
6. Schön, D. A. (2017). *The reflective practitioner: How professionals think in action*. Routledge. DOI: <https://doi.org/10.4324/9781315237473>

Дата першого надходження статті до видання: 16.01.2026

Дата прийняття статті до друку після рецензування: 13.02.2026

Дата публікації (оприлюднення) статті: 27.03.2026

Стаття поширюється на умовах ліцензії відкритого доступу (CC BY 4.0)

