

**СИНЕРГЕТИЧНІ АСПЕКТИ ЕФЕКТИВНОСТІ ПЕДАГОГІЧНОГО ПРОЕКТУВАННЯ**

*У статті розглядаються окремі аспекти оцінки ефективності педагогічного проектування з позицій синергетичного підходу за допомогою оцінки складових інноваційного потенціалу педагогічної системи та наявних ресурсів для забезпечення його зростання. Оцінку синергетичного ефекту розглянуто як цілеспрямований упорядкований процес визначення, у якому взаємодія окремих частин структурних елементів підсилює або послабляє індивідуальні можливості результативності функціонування кожного елемента системи.*

*Ключові слова: педагогічний проект, ефективність, синергетичний підхід, інноваційний потенціал.*

**Постановка проблеми.** Актуальність теми дослідження визначається важливістю й пріоритетним характером дослідження ефективності педагогічного проектування. У науковій педагогічній літературі показники ефективності відіграють значну роль, оскільки дозволяють оцінити педагогічні технології, системи і процеси. Практично жодне педагогічне дослідження не обійдеться без оцінки ефективності розробленої методичної системи, моделі досліджуваного педагогічного процесу й т.д. Однак існуючі сучасні методики оцінки ефективності педагогічного проекту, в основному, зосереджені на вивченні процесу досягнення поставленої мети в заданих умовах і з певною якістю. Ефективність педагогічного проектування на теоретичному рівні вивчена недостатньо, відсутня єдина методика її оцінки на практиці.

Це зумовлює необхідність розробки науково обґрунтованих підходів до оцінки ефективності педагогічного проектування на основі збалансованої системи критеріїв і показників з метою її подальшого вдосконалення

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Термін "ефективність" настільки часто використовується в багатьох теоретичних дисциплінах, а також у повсякденній практиці поряд з такими термінами як "якість", "система", "управління", що практично отримав статус загальнонаукового поняття. Тому, в першу чергу, варті уваги роботи з проблеми оцінки ефективності функціонування різних систем. Важливо відмітити, що більшість досліджень присвячено економічним або соціальним аспектам проблем ефективності (В. Афанасьєв, К. Норт, І. Прокопенко, Я. Радченко, А. Урсул, С. Хачатуров, С. Шувалов та ін.).

Ефективність у педагогічній літературі (С. Архангельський, Г. Батурина, І. Шайдур та ін.) трактується як характеристика якості отриманих результатів у навчальному процесі, певний наслідок досягнення поставленої мети, сукупність різних позитивних якостей навчальної діяльності. Оцінка ефективності освітньої моделі передбачає порівняння отриманих результатів з витраченими на досягнення мети ресурсами – матеріальними, кадровими, управлінськими та ін., з урахуванням конкретних умов, зовнішніх і внутрішніх факторів [8].

Л. Колесніков відзначає, що досить часто ефективність вживається як синонім слів "успішний", "результативний" [5, с. 28–30]. Ефективними називають дії, які ведуть до результату, задуманому як ціль. Однак, чіткого й однозначного визначення поняття "ефективності" як педагогічної категорії на сьогодні немає.

**Метою даної статті** є дослідження окремих аспектів оцінки ефективності педагогічного проектування з позицій синергетичного підходу.

**Виклад основного матеріалу.** Включення поняття "проектування" в освітню сферу, його адаптація до нового середовища, трансформація в "педагогічне проектування" пов'язане з вирішенням цілого ряду методологічних проблем, оскільки зумовлює розширення термінологічного простору науки, перегляду уявлень про деякі традиційні категорії, необхідність їхнього співвіднесення між собою й т.д. Педагогічне проектування досліджувалися В. Безруковою, В. Безпалько, Е. Заїр-Бек, В. Юсуповим та ін. Незважаючи на численні дослідження досі невирішеною залишається питання термінології та змістового наповнення цієї проблеми.

Ретроспективний аналіз підходів до вирішення проблем проектування в сфері освіти дав можливість припустити, що важливі теоретичні ідеї були закладені у вітчизняній педагогіці ще в 20–30-і роки ХХ ст. (А. Макаренко, С. Шацький і ін.), а в 60-і роки існувала думка про необхідність формування нової наукової дисципліни – педагогічного проектування й появи особливої спеціальності педагога-проектувальника (Г. Щедровицький).

Лише з кінця 80-х років минулого століття зростає інтерес до дослідження проектування як самостійного предмету педагогічної науки і спеціально організованої практичної діяльності, починають формуватися різні підходи до вивчення проектування як особливого механізму управління освітою, як категорії дидактики, різновиду соціальної технології та ін.

Л. Гурье у своїй роботі "Проектування педагогічних систем" [2] відзначає, що проектування в ідеальній формі передбачає результати як матеріально-практичної, так і духовної діяльності, тобто як зовнішнього, так і внутрішнього світу людини. Тому педагогічне проектування неможливо однозначно віднести до об'єктивних або суб'єктивних сторін педагогічної діяльності. "Воно поліфункціонально, і в основі його цілісності лежить задум про вдосконалення педагогічної діяльності, про майбутній образ культуровідповідної, особистісно-орієнтованої освітньої системи і відповідних їй педагогічних процесів" [2, с. 21].

Формування проектної парадигми в освіті зумовлює необхідність уточнення окремих дефініцій, зокрема, поняття "педагогічний проект".

Проект розглядається як змістовно обґрунтована й документально оформлена ініціатива, спрямована на досягнення освітніх цілей за визначений період часу, як стратегічний документ розвитку будь-якої соціальної системи, як засіб управління розвитком певних якостей системи [2].

На думку В. Слободчикова, освітній проект – це оформлений комплекс інноваційних ідей в освіті (у соціально-педагогічному русі, в освітніх системах й інститутах, у педагогічних технологіях і діяльностях). Проектування в цьому випадку визначається як "ідеальний задум" і практичне втілення імовірного і того, що повинно бути [11].

Слід зазначити, що педагогічний проект – досить складна система перетворень. Задум проекту й спосіб його реалізації залежать від суб'єктивних факторів людської діяльності: розуміння автором педагогічних цілей і завдань; об'єктивних умов для їхнього досягнення; ціннісних орієнтацій учасників проекту та їхніх потреб, мотивів і взаємовідносин у процесі педагогічної взаємодії.

Тому продуктами педагогічного проектування є проекти, що несуть у собі як раціональні, так і ціннісно-змістовні риси. Педагогічне проектування являє собою діяльність, здійснювану в умовах освітнього процесу й спрямовану на забезпечення його ефективного функціонування й розвитку. Вона обумовлена потребою вирішення актуальної проблеми, носить творчий характер і спирається на ціннісні орієнтації. Її результатом виступає модель об'єкта педагогічної дійсності, що має системні властивості, базується на педагогічному винаході, в основі якої лежить новий спосіб розв'язання проблеми, і передбачає можливі варіанти використання.

При цьому педагогічне проектування нерозривно пов'язане зі створенням *нового способу вирішення проблеми*, що у педагогічній сфері має статус *інновації*.

В педагогіці ефективність пов'язують із такими її індикаторами як *продуктивність, результативність, оптимальність, надійність, витратність* і т.д.

Введення зазначених понять поряд з ефективністю деякі філософи розглядали як "соціалізацію" економічного поняття ефективності [1, с. 63], тобто поширення його на всю соціальну сферу, а не тільки на сферу економіки. Поняття ефективність почали застосовувати до будь-якої діяльності. Виникла необхідність розширити це поняття так, щоб воно включало не тільки результат діяльності, але й, наприклад, мету або потреби, із задоволенням яких пов'язана ця діяльність.

О. Дубасенюк розглядає поняття "ефективний", як такий, "що приведе до потрібних результатів, наслідків і дає найбільший ефект"(як загальнофілософську категорію). Філософсько-методологічне й соціально-філософське значення ефективності проаналізовано у працях О. Лала. Учений указує на те, що термін "ефективність" уперше з'явився в економічних працях Вільяма Петті й Франсуа Кене [6], однак як самостійне економічне поняття ними не розроблявся і трактувався в значенні результативності. Економічного звучання цьому терміну надав Давід Рікардо, використавши його для оцінки відношення отриманого результату до певного виду витрат .

З метою оцінки різних дій цей термін почав широко використовуватися з кінця ХІ століття й активно ввійшов у теорію менеджменту. Однак Г. Емерсон у своїй роботі "Дванадцять принципів ефективності" (1912 р.), уживав його в зовсім різних значеннях, проте підкреслював його зв'язок з функціональністю.

Подальший розвиток поняття ефективності одержало в рамках пракиології завдяки роботам Т. Котарбинського і Я. Зеленецького. Т. Котарбинський виділяючи характеристику діяльності, пов'язану з успіхом, звернувся до поняття продуктивності. Я. Зеленецький уводить міру ефективності як "відношення сумарної цінності фактичних результатів діяльності до очікуваної сумарної цінності відповідних цілей" [6].

У всіх цих визначеннях є багато спільного, але кожне з них відбиває й специфічний аспект проблеми. Питання про продуктивність педагогічної діяльності в ряді досліджень розглядається в контексті акмеологічного підходу. У працях Б. Ананьєва закладені основи нового розділу вікової психології – акмеології, науки про найбільш продуктивний, творчий період життя людини. Розвиваючи ці ідеї стосовно педагогіки й педагогічної психології, Н. Кузьміна експериментально й теоретично обґрунтувала акмеологічний підхід до педагогічної діяльності. Оскільки мова в цьому випадку йде про дослідження особливостей творчої діяльності педагога, то основним критерієм стає не вік, а професіоналізм.

Поняття "продуктивності" педагогічної діяльності є неоднозначним. Можна говорити, наприклад, про функціональну й психологічну продуктивність. Під функціональними продуктами діяльності звичайно мається на увазі створення системи дидактичних методів і прийомів, комунікативних умінь та ін. Під психологічними – новотвори в особистості учня. Між функціональними й психологічними продуктами немає прямої залежності: високому функціональному рівню не завжди відповідає адекватний психологічний.

Одним із критеріїв ефективності педагогічних інновацій є оптимальність. Різні вчителі можуть домагатися однаково високих результатів при різній інтенсивності власної праці й праці учнів. Введення в освітній процес педагогічної інновації й досягнення високих результатів при найменших фізичних, розумових і тимчасових витратах свідчать про її оптимальність.

Результативність як критерій інновації означає певну стійкість позитивних результатів у діяльності вчителів. Технологічність у вимірі, можливості спостерігати та фіксувати результати, однозначність у викладі роблять цей критерій необхідним в оцінці значимості нових прийомів, способів навчання й виховання.

Отже, розширення поняття ефективності має відображати відношення різних аспектів діяльності: результату і витрат, результату й цілей, результату та потреб, результату й цінностей. Таким чином, ефективність є багатоаспектним поняттям і визначається різними критеріями. Багатокритеріальність вимагає особливих способів узгодження критеріїв між собою. Залежно від того, як вони будуть співвідноситись, можна одержувати різні значення ефективності.

Як стверджував В. Сухомлинський, педагогічна система – це передусім вплив особистості вчителя на думку, почуття, волю живого школяра – активної, діяльної сили виховного процесу. Ефективність педагогічної системи залежить від того, наскільки органічно поєднується вплив особи педагога з самовихованням школярів [12].

Як зазначає А. Євтодюк, у контексті методології синергетичної парадигми центр дослідження моделювання освітніх систем зміщується в сторону *внутрішніх механізмів розвитку*, іманентних для освітніх систем. Програма становлення й розвитку освітніх систем поряд із соціальною (зовнішньою) організацією передбачає внутрішні механізми, що здатні реагувати на набір флуктуацій, які виводять систему із рівноваги, на ту внутрішню умову акумулювання енергії, інформації, що й забезпечує освітнім системам здатність до розвитку, визначає стан-атрактор та підсумок самоорганізації системи.

Синергетичний підхід ґрунтується на таких положеннях: складно організованим системам не можна нав'язувати шляхи розвитку, а необхідно сприяти їхнім власним тенденціям розвитку; хаос може бути конструктивним джерелом, з нього може народжуватися нова організація системи; у певні моменти нестабільності малі збурення можуть мати макронаслідки й розвиватися у макроструктури, за цих умов дії однієї конкретної особи можуть впливати на макросоціальні процеси; для складних систем існує декілька альтернативних шляхів розвитку, але на певних етапах еволюції проявляє себе певна переддетермінованість розгортання процесів і теперішній стан системи визначається не тільки її минулим, а й майбутнім наступним порядком; складно організована система вбирає в себе не лише простіші структури і не є звичайною сумою частин, а породжує структури різного віку у єдиному темпо-світі; з урахуванням закономірностей та умов перебігу швидких, лавиноподібних процесів і процесів

нелінійного саморозвитку систем, можливо, ініціювати ці процеси шляхом управлінських дій людини [4, с. 4-5].

Принципові положення синергетичного підходу ґрунтовно викладені в роботі професора Б. Кузнецова "Введення в економічну синергетику".

Синергетичний ефект у системі – це революційний ефект, при якому з'являється просторово-часовий порядок нової якості, це ефект погодженої діяльності підсистем у системі, що функціонують в умовах неврівноваженості, необоротності й нелінійності.

У підсумку можна зробити проміжний висновок, що питання оцінки ефективності проекту – це питання оцінки його синергетичної ефективності.

Природа синергетичного ефекту – взаємодія окремих частин структурних елементів підсилює або послабляє індивідуальні можливості результативності функціонування кожного елемента системи [10, с. 50-52].

Оцінка синергетичного ефекту – це розрахунок і обґрунтування того, наскільки сукупний результат перевищує або ж, навпаки, є нижчим суми факторів, що його складають. Інакше кажучи, ця оцінка являє собою цілеспрямований упорядкований процес визначення, таким чином взаємодія окремих частин структурних елементів підсилює або послаблює індивідуальні можливості результативності функціонування кожного елемента системи.

Елементами системи педагогічного проектування виступають: особистість того, кого навчають, особистість викладача й властивості освітнього (навчально-виховного) середовища. Тому педагогічний проект може розглядатись як результат взаємодії елементів системи педагогічного проектування, їхньої траєкторії розвитку, підвищення життєздатності системи у цілому. У такому разі ефективність педагогічного проекту буде відображено у *зростанні інноваційного потенціалу* проектованої системи, що в свою чергу викликає зростання творчого потенціалу усіх учасників педагогічного процесу.

Оцінка ефективності педагогічного проекту це перш за все оцінка складових інноваційного потенціалу педагогічної системи та наявних ресурсів для забезпечення його зростання.

Загалом, для створення синергетичного ефекту педагогічного проекту необхідно взаємозв'язок і взаємодія всіх компонентів системи; цілісність, узгодженість і синхронність у часі, узгодженість з метою проекту; адаптивність, гнучкість до змін середовища; здатність до оновлення, узгодження функціонування та взаємодії як внутрішніх, так і зовнішніх структурних елементів педагогічного проекту, гармонічна взаємодія усіх учасників педагогічного процесу.

**Висновки дослідження.** Отже, застосування синергетичного підходу до оцінки ефективності педагогічного проектування має певні переваги щодо визначення сутності педагогічного проекту, які, насамперед, виявляються у переорієнтації оцінних категорій у площину домінування розвитку творчого потенціалу усіх учасників педагогічного процесу.

**Перспективи подальшої роботи** полягають у дослідженні складових інноваційного потенціалу педагогічного проекту та необхідних ресурсів для його підвищення.

#### Література

1. Афанасьев В. Г. Об эффективности социального управления / В. Г. Афанасьев, А. Д. Урсул // *Вопр. Философии*, 1982. – № 7. – С. 57 – 69.
2. Гурье Л. И. Проектирование педагогических систем : учеб. пособие / Л. И. Гурье. – Казань : КГТУ, 2004. – 212 с.
3. Євтодюк А. В. Синергетичні засади моделювання освітніх систем : [дис. канд. філос. наук : 09.00.03] / А. В. Євтодюк. – К. : Інститут вищої освіти АПН України, 2002. – 198 с.
4. Князева Е. И. Синергетика как новое мировоззрение: диалог с И. А. Пригожиным / Е. И. Князева, С. П. Курдюмов // *Вопросы философии* : [науч.-теорет. журнал]. – 1992. – №12. – С. 3– 20.
5. Колесников Л. Ф. Эффективность образования : [текст] / Л. Ф. Колесников. – М. : Педагогика, 1991. – 269 с.
6. Кузнецов Б.Л. Введение в экономическую синергетику : Моделирование синергетических систем / Б. Л. Кузнецов. – Набережные Челны : КамПИ, 1998. – 304 с.
7. Лала О. М. Історична ретроспектива взаємозв'язку ефективності, надійності та якості системи управління [Електронний ресурс] / О.М. Лала. – режим доступу: [http://www.nbu.gov.ua/portal/soc\\_gum/Vdnuet/econ/2009\\_3/7.pdf](http://www.nbu.gov.ua/portal/soc_gum/Vdnuet/econ/2009_3/7.pdf)
8. Пикельная В. С. Теоретические основы управления: школоведческий аспект / В. С. Пикельная. – М. : Высш. шк., 1990. – 175 с.

9. Професійна педагогічна освіта: акме-синергетичний підхід : [монографія] / за ред. О. А. Дубасенюк. – Житомир : Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2011. – 389 с.

10. Розанова Н. Эволюция взглядов на развитие организационной системы / Н. Розанова // Вопросы экономики. – 2002. – №1. – С. 50–67.

11. Слободчиков В. И. Очерки психологии образования : [текст] / В. И. Слободчиков. – [2-е изд., перераб. и доп.]. – Биробиджан: БГПИ, 2005. – 270 с.

12. Сухомлинський В. О. Моя педагогічна система : [електроний ресурс] / В. О. Сухомлинський // Радянська школа. – 1988. – № 6–9. – режим доступу до журналу : <http://www.library.edu-ua.net/id/1031>.

**И. Г. Матросова**

## **СИНЕРГЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ**

### **Резюме**

*В статье рассмотрены некоторые аспекты оценки эффективности педагогического проектирования на позициях синергетического подхода с помощью оценки составляющих инновационного потенциала педагогической системы и имеющихся ресурсов для обеспечения его роста. Оценку синергетического эффекта рассмотрено как целеустремлённый, упорядоченный процесс определений в котором взаимодействие отдельных частей структурных элементов повышает или понижает индивидуальные возможности результативности функционирования каждого элемента системы.*

*Ключевые слова: педагогический проект, эффективность, синергетический подход, инновационный потенциал.*

**I. Matrosova**

## **THE SYNERGIC ASPECTS OF PEDAGOGICAL DESIGNING EFFECIENCY**

### **Summary**

*The article reviews some aspects of the pedagogical designing effeciency rating from the synergic approach combined with the innovational pedagogical system potential rating and the resources to supply its growth. The synergic effect valuation is reviewed as a directed definition process with its separate structural elements increasing or decreasing the significant possibilities of every system element functioning effeciency.*

*Key words: pedagogical project, effecicency, synergic approach, innovation potential.*

УДК 378.147:377.3-051

**В. П. Курок, Б. О. Шевель**

## **АНАЛІЗ ПІДХОДІВ ДО ВИЗНАЧЕННЯ ЕТАПІВ СТАНОВЛЕННЯ ПРОФЕСІЙНО-ТЕХНІЧНОЇ ОСВІТИ В УКРАЇНІ В ПЕРІОД 1917-1991 РР.**

*У статті відзначається важливість урахування історичного досвіду професійно-технічної освіти України під час підготовки кваліфікованих фахівців. Аналіз праць провідних учених дав можливість виділити основні підходи до визначення етапів становлення та розвитку професійно-технічної освіти України. У статті проаналізовано наукові підходи, в яких зазначено, що поділ на періоди відбувався на основі аналізу соціокультурних та економічних змін у суспільстві, політичних тенденцій у Радянському Союзі. Набутий досвід підготовки кваліфікованих робітників у зазначений період сприяє удосконаленню системи професійно-технічної освіти в наш час.*

*Ключові слова: професійно-технічна освіта, етапи становлення, соціокультурні та економічні зміни.*

**Постановка проблеми.** Розвиток промисловості в Україні, як і будь-якій іншій державі світу, великою мірою залежить від якості підготовки майбутніх робітничих кадрів. Це зумовлене впровадженням у виробництво новітніх технологій, модернізації матеріально-технічної бази підприємств тощо. Ось чому в розвинених країнах світу (Велика Британія, США, Німеччина, Франція, Японія, Італія, Іспанія та ін.) значна увага приділяється підготовці професійних кадрів високої кваліфікації для підприємств промисловості різних форм власності.