

УДК 37.013

*Касьянова О.М.,  
м. Харків, Україна*

## **ЗДІЙСНЕННЯ ЕКСПЕРТИЗИ ПРОФЕСІЙНО – ПЕДАГОГІЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ВЧИТЕЛЯ МЕТОДОМ ГОЛОВНИХ КОМПОНЕНТ**

**Постановка проблеми.** Сучасні соціально – політичні та економічні зміни стали передумовою модернізації національної системи освіти. Розпорядженням Кабінету Міністрів України від 12 липня 2006 р. за № 396 – р схвалено Концепцію Державної програми розвитку освіти на 2006 – 2010 рр., в якій обґрунтовано необхідність переходу до інноваційних технологій управління, ефективного використання нових економічних, соціальних і організаційних факторів, створення відповідних умов для реалізації здібностей кожного члена колективу з урахуванням його нахилів, підготовки та індивідуальних особливостей [1]. За таких умов змінюється сутність управління навчальним закладом. Відтак, актуальними стають обґрунтування і запровадження нових, відкритих моделей управління навчальними закладами, в яких «органічно поєднуються засоби державного впливу та громадське управління»[2]. Відтак, актуальним стає запровадження експертизи, яка передбачає не лише дослідження педагогічних явищ, об'єктів, процесів, результатів діяльності, а й узгодження пріоритетів діяльності навчальних закладів в межах державно – громадських вимог та інтересів учасників навчального процесу, і на цій основі прогнозування розвитку систем освіти, експертне оцінювання альтернативних рішень, визначення найкращих варіантів організації освітнього процесу фахівцями з метою поліпшення його якості.

**Аналіз досліджень і публікацій.** Використання експертизи в освітній галузі перебуває нині на стадії дослідження й привертає увагу багатьох вітчизняних і зарубіжних учених та практиків.

Проблеми експертизи в освіті знайшли відображення у дослідженнях М.Архангельського, Л.Буркової, В.Бухвалова, Г.Воробйова, Л.Даниленко, В.Євланова, А.Єрмоли, В.Зверєвої, Р.Ільєсова, В.Кутузова, Л.Петренко, П.Піскунова, Я.Плінер, С.Тарасова, В.Черепанова та інших науковці. Так, сучасні методологічні підходи до педагогічної та психологічної експертизи розробляють М.Алексєєв, Ю.Швалб, Г.Штомпель. Експертиза освітніх інновацій, освітніх систем стали об'єктом уваги у дослідженнях Л.Буркової, Л.Даниленко. Наукові роботи Г.Азгальдова, В.Черепанова присвячені

експертизі результатів діяльності. А.Єрмолою розроблено технологію експертизи управління освітнім процесом у загальноосвітньому навчальному закладі; М.Князевою – експертизу освітніх проектів. Специфіку експертного методу розкривають Л.Євланов, В.Кутузов, С.Тарасов, В. Черепанов. Експертизу на засадах діагностики вивчають А.Підласий, В.Шамардін. Педагогічну експертизу результатів навчання учнів висвітлює Л.Петренко. А.Підласим, Г.Підласим розроблено експертні комп'ютерні програми. Вагомими для нашого дослідження є наукові доробки стосовно використання експертизи в управлінській діяльності. Узагальнення думок щодо особливостей, функцій, організації та здійснення експертизи в освіті, дозволяє визначити її механізмом управління розвитком освіти (О.Анісімова, Д.Галкін, А.Єрмола, Г.Підласий, А.Суббето). На вимоги високої кваліфікації спеціалістів, що займаються експертною діяльністю, звертають увагу праці В.Андреевої, А.Гавриліна, Г.Мкритчяна. Тому важливо, як вказують А.Адамський, С.Баронене, розробити механізми підготовки самих експертів, ліцензування їхньої діяльності.

Проте аналіз наукової літератури дозволяє стверджувати, що недостатня увага приділяється вирішенню комплексу проблем, пов'язаних із визначенням рівня професійно – педагогічної діяльності вчителя, виокремлення критеріїв якісної та кількісної оцінки, механізмів їх визначення, застосування кількісних методів обробки результатів експертизи, формалізації та операціоналізації експертної інформації, і цій основі вироблення напрямків підвищення ефективності діяльності педагогів.

Отже, **метою** статті є побудова багатофакторної моделі професійно – педагогічної діяльності вчителя, висвітлення можливостей застосування методу головних компонент в експертній оцінці, що є елементом запровадження державно – громадського управління, з метою підвищення ефективності педагогічної діяльності.

**Виклад основного матеріалу.** Під експертизою у загальному розуміють дослідження і розв'язання за допомогою компетентних осіб питань, які потребують спеціальних знань.

До експертизи звертаються, коли:

- 1) на основі відомих законів неможливо передбачити стан, поведінку системи в майбутньому;
- 2) неможливо провести експериментальну перевірку перебігу процесу, оцінити передбачений його хід;
- 3) виявлені невизначені фактори, які не піддаються контролю.
- 4) існує безліч варіантів вирішення проблеми.

5) недостатньо інформації, на підґрунті якої приймається рішення.

Експертиза в освіті – це сукупність процедур, необхідних для дослідження і оцінки усіх складових освіти з метою отримання професійного висновку про можливості і прогнози ефективної організації освітнього процесу.

Розвиток експертизи в освіті йшов від потреб практики. Тому експертне пізнання має чітко виражений практико – орієнтований характер: воно виникає із запитів освітньої практики, здійснюється в ній, має своїм основним критерієм практичну успішність, слугує розумінню проблем освітнього процесу.

Експертиза в освіті має вирішувати такі завдання:

- обґрунтування, пояснення і перевірка на ефективність педагогічних ідей, що народжуються практикою;
- прогнозування розвитку закладу освіти, його структур і напрямів діяльності;
- визначення якості освітніх послуг, що надає навчальний заклад;
- створення моніторингу динаміки розвитку закладу освіти й педагогічного колективу;
- впровадження новацій та інновацій в освітній процес;
- проведення локальних досліджень конкретних проблем;
- підвищення кваліфікації педагогів у галузі методології та технології дослідницької діяльності та інше.
- Особливості експертизи в системі загальної середньої освіти зумовлюють такі її функції:
  - діагностична – спрямована на виявлення стану об'єкта, предмета або явища, причин його відхилень від нормативних, науково обґрунтованих параметрів, за якими здійснюється його аналіз і оцінка;
  - оцінна – визначення відповідності параметрів, що аналізуються й оцінюються, нормативним та сучасним параметрам і вимогам. В основі функції лежить певна система критеріїв, норм оцінки та технологія аналізу і оцінювання певних педагогічних явищ (процесу, об'єкта);
  - прогностична – передбачає визначення перспектив розвитку об'єкта(явища, процесу), що аналізується та оцінюється, створення відповідного проекту та визначення шляхів його реалізації у практичній діяльності;

- захисна – забезпечує реалізацію інтересів учнів у відповідності з вимогами особистісно зорієнтованого навчання, гуманітаризації та гуманізації освіти, психогігієни, охорони здоров'я.

Сутність педагогічної експертизи полягає у вивченні, дослідженні педагогічних явищ, процесів, проблем, результатів педагогічної діяльності, а також у прогнозуванні розвитку педагогічної системи, експертній оцінці альтернативних рішень та визначенні найкращих варіантів організації навчально – виховного процесу з метою підвищення його ефективності, поліпшення якості освітніх послуг, надання методичної допомоги педагогам і педагогічним колективам.

Власне педагогічній експертизі притаманні такі особливості:

- зорієнтована на дослідження реалізації педагогічно значущих цілей, отримання нової інформації для поліпшення якості навчання, виховання і розвитку особистості учня на основі аналізу й інтерпретації результатів;

- надає принципово нову змістову інформацію про якість професійно – педагогічної діяльності вчителя;

- здійснюється за допомогою методів, що органічно вписуються в логіку педагогічної діяльності вчителя;

- за допомогою експертизи посилюються контрольні – оцінні функції в діяльності вчителя;

- традиційні методи і засоби навчання і виховання можуть бути трансформовані в методи і засоби педагогічної експертизи.

- У науковій літературі описані різноманітні методи педагогічної експертизи. Так, до методів збору експертної інформації відносять:

- вивчення документації;

- опитування (анкетування, бесіда, інтерв'ювання);

- вимірювання (тестування, контрольна робота, хронометрування)

- спостереження;

- вивчення, узагальнення та оцінка передового педагогічного досвіду.

- Методами безпосереднього здійснення експертизи вважають:

- методи індивідуальної експертної оцінки;

- методи колективної експертної оцінки.

- Методами вимірювання та впорядкування експертної інформації є:

- метод реєстрації;

- метод рангових оцінок;

- метод шкалування та інші.

Ефективність навчального процесу залежить від безлічі чинників. Але незаперечним є те, що успіх у реалізації навіть найдосконаліших педагогічних систем, у реалізації завдань, які має вирішувати сучасна школа, врешті-решт залежить від особистості вчителя, його майстерності, професіоналізму та моральних якостей.

Підвищити рівень професійно – педагогічної діяльності можна за рахунок різних підходів, зокрема шляхом використання різноманітних експертних методів, серед яких – метод побудови багатофакторних моделей, наприклад, моделі професійно – педагогічної діяльності вчителя з використанням кореляційного і регресійного аналізів, методом головних компонент.

Ця робота складається з таких етапів :

1. Аналіз директивних, нормативних документів, науково-педагогічної, методичної літератури, передового педагогічного досвіду для визначення критеріїв оцінки роботи вчителя; збір статистичних даних, аналіз і первинна обробка вихідної інформації, формування відібраних критеріїв (ознак).

2. Дослідження кореляційної матриці відібраних ознак. У випадку кореляційності ряду вихідних ознак  $X_k$  (абсолютні значення коефіцієнтів парної кореляції перевищують 0,5) частина їх вилучається з розгляду, або вихідні  $X_k$  за допомогою методу головних компонент перетворюються в деякі нові синтетичні лінійно незалежні змінні  $F$

3. Дослідження статичних і динамічних зв'язків шляхом побудови регресійних рівнянь на вихідних ознаках  $X_k$  або на головних компонентах  $F$ .

4. Дослідження динаміки зміни ознак, визначення напрямків їх удосконалення, діапазону змін і ступеня впливу на результативний показник.

5. Статистична оцінка одержаних результатів, висновки та пропозиції.

На основі аналізу загальнотеоретичних положень в науково-педагогічній літературі виділимо три групи факторів, які характеризують професійно – педагогічну діяльність учителя (розвиток особистості вчителя; навчальна діяльність; результативність роботи) та їх зміст.

*1. Розвиток особистості вчителя.*

- Кількість виступів на засіданнях методичних об'єднань (кафедри, педагогічних рад) до загальної кількості методичних об'єднань (кафедри, педагогічних рад);
- Кількість матеріалів, представлених на ярмарку педагогічних ідей до загальної кількості представлених матеріалів від школи (якщо від району, то до загальної кількості матеріалів з даного предмета);
- Кількість відкритих уроків, проведених за певний час;

### КАДРОВЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СОЦІАЛЬНОГО РОЗВИТКУ

---

- Кількість років педагогічного стажу до загального стажу;
- Кількість позитивних відгуків про вчителя до загальної кількості відгуків;
- Кількість атестацій, після проходження якої було встановлено більш високу кваліфікаційну категорію, до загальної кількості пройдених атестацій;
- Кількість переструктурованих тем програми до загальної кількості тем;
- Час, який вчитель витрачає на підготовку уроків, до тижневого навантаження вчителя.

#### *II. Навчальна діяльність.*

- Відношення кількості учнів, що регулярно користуються бібліотекою (читають літературу в галузі), до загальної кількості учнів, які навчаються в учителя.
- Кількість учнів, які відвідують факультативи, індивідуальні заняття з даного предмета, до загальної кількості учнів;
- Кількість учнів з предмета, що навчаються на початковому рівні до загальної кількості учнів;
- Відношення кількості учнів, що регулярно пропускають заняття з предмета без поважних причин, до загальної кількості учнів;
- Час уроку, який учитель використовує на перевірку домашнього завдання, до загального часу уроку.
- Кількість хвилин уроку, відведеного на пояснення нового матеріалу, до загального часу уроку;
- Кількість видів самостійних робіт учнів на уроці до загальної кількості видів самостійних робіт;
- Час уроку, коли учні працюють самостійно, до загального часу уроку;
- Кількість повних відповідей учнів до загальної кількості опитуваних учнів;
- Кількість учнів, які брали активну участь в обговоренні питань, до загальної кількості учнів;
- Кількість пасивних учнів, які негативно ставилися до уроку, до загальної кількості учнів.

#### *III. Результативність діяльності вчителя.*

- Кількість уроків, проведених на високому рівні, до загальної кількості відвіданих уроків;

- Рівень навчальних досягнень учнів у даного вчителя до рівня навчальних досягнень учнів у школі;
- Кількість учнів, які отримали професію в галузі, до загальної кількості учнів;
- Кількість учнів, що навчаються на високому і достатньому рівні з предмета, до загальної кількості учнів;
- Кількість учнів, які стали переможцями олімпіад, до загальної кількості учнів, що брали участь у олімпіадах;
- Кількість учнів, які отримали за експертну контрольну роботу коефіцієнт більше 0,7 до загальної кількості учнів, які виконували експертну контрольну роботу.

Користуючись методами кореляційного та регресійного аналізів, кожному показникові  $K$  і  $Z$  можна поставити у відповідність певні фактори і побудувати рівняння регресії виду

$$Y_j = \sum k_{ajk} x_k + a_{j0},$$

де  $a_{jk}$ ,  $a_{j0}$  – коефіцієнти регресії.

Кожне рівняння оцінюється за допомогою коефіцієнтів множинної кореляції  $R$  та детермінації  $R_z$ ,  $f$  – критерію Фішера,  $Z$  – критерію Стьюдента для коефіцієнтів регресії.

Для інтерпретації коефіцієнтів  $A_{ik}$ , розраховуються коефіцієнти еластичності  $\alpha$  і  $\beta$

$$\alpha = (A_{ik} \times k) / Y_j \quad (1)$$

Застосування коефіцієнтів еластичності дозволяє визначити, наскільки відсотків у середньому змінився результативний показник при зміні факторів на 1 % :

$$\beta = (A_{jk} S_{xk}) / S_{y_j} \quad (2),$$

де  $S_x$ ,  $S_{y_j}$  – середньоквадратичне відхилення фактора  $X_k$  і  $Y_j$ .

За допомогою  $\beta$  – коефіцієнтів встановлено, на яку частину середньоквадратичного відхилення зменшується або збільшується залежна змінна при зміні відповідного фактора на величину свого середньоквадратичного відхилення.

Подальший аналіз регресійних рівнянь, коефіцієнтів еластичності  $\alpha$  і  $\beta$  розрахованих за формулами (1), (2), дозволяє проранжувати послідовність факторів за ступнем впливу на результативний показник.

При регресійному аналізі нерідко виникає необхідність найповніше відбити вплив факторів на результативний показник. Як показала практика, включення в математичну модель великого числа факторів приводить до істотного корелювання вхідних параметрів. Це в свою чергу спотворює ре-

## **КАДРОВЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СОЦІАЛЬНОГО РОЗВИТКУ**

зультати аналізу, утруднює інтерпретацію і визначення коефіцієнтів кореляційної моделі. Уникнути можливих перешкод можна завдяки застосуванню методу головних компонент.

За допомогою головних компонент можна, після деяких перетворень, згрупувати допустимий набір вихідних факторів  $X_i$  ( $i=1,2,\dots,n$ ) в деякі нові синтетичні змінні  $F_j$  ( $j=1,2,\dots,m$ ) – головні компоненти, які є лінійними комбінаціями вихідних факторів:

$$F_j = \sum_{i=1}^n \Delta\beta_{ji}(X_i - X_j)G_i,$$

$\Delta\beta_{ji}$  - коефіцієнт ваги або власні вектори – компоненти в  $i$ -му факторі;

$n$  – кількість спостережень;

$X_i$  – математичне сподівання  $i$ -го фактора  $X_i$

$X_j$  – математичне сподівання  $j$ -го фактора

$G_i$  – середньоквадратичне відхилення  $X_j$ .

Не зважаючи на те, що замість факторів у підсумку виходять така ж кількість головних компонент, вклад більшої частини останніх у пояснювану дисперсію виявляється незначним. Програми для ЕОМ, які реалізують метод головних компонент, розташовують їх у порядку зменшення значення в загальній дисперсії, тому  $F_1 > F_2 > F_3$ .

На відміну від множини первісних незалежних змінних головні компоненти володіють рядом властивостей, які дозволяють проводити більш дійовий аналіз без істотної втрати інформації при цій змінній, здійснювати побудову рівнянь регресії й оцінку параметрів навіть за невеликих об'ємів сукупностей.

**Висновки та перспективи.** Таким чином, за допомогою головних компонент можна розв'язати такі завдання :

- визначити приховані, але об'єктивно існуючі закономірності впливу різних факторів на результативний показник;
- описати їх рівень числом головних компонент, яке менше числа первісно взятих факторів для кожного з показників;
- адекватно відбити вихідні фактори в більш компактній формі й одержати більше інформації;
- визначити фактори, найтісніше пов'язані з даною головною компонентою;
- дати інтерпретацію головних компонент і виробити відповідні рекомендації.



Результати впровадження експертизи в практику роботи загальноосвітніх навчальних закладів свідчать, що експертна оцінка збагачує систему внутрішньошкільного управління інформацією про можливості, слабкі та сильні сторони всіх учасників навчально – виховного процесу, дозволяє залучити суб'єктів до самоаналізу, самооцінки своєї діяльності, допомагає у плануванні, організації науково – методичної, навчально – виховної, індивідуальної роботи з усіма учасниками педагогічного процесу, а також при проведенні атестації.

Список літератури:

1. Концепція державної програми розвитку освіти на 2006 – 2010 роки // Освіта і управління .- 2006.- Т.9. – № 3-4.- С. 19 – 23.
2. Національна доктрина розвитку освіти в Україні у XXI ст.: Затв.Указом Президента України від 17 квітня 2002року №347// Освіта України. – 2002. – 23 квітня (№33). – С.4-6.
3. Теорія і практика атестаційної експертизи в закладах освіти (частина IV). – 2 –е вид., доп. і перероб. – Тернопіль: Видавництво Астон, 2006. – с.
4. Иванов Д.А. Экспертиза в образовании: краткое содержание основных понятий, терминов и подходов: учебно – методическое пособие/ Д.А. Иванов. – М.: АПК и ПРО, 2003. – 28с.
5. Экспертиза в современном мире: от знания к деятельности/ Под. ред. Г.В.Иванченко, Д.А. Леонтьева. – М., 2006. – С.290 – 292.

О.М. Касьянова

### **ЗДІЙСНЕННЯ ЕКСПЕРТИЗИ ПРОФЕСІЙНО – ПЕДАГОГІЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ВЧИТЕЛЯ МЕТОДОМ ГОЛОВНИХ КОМПОНЕНТ**

Стаття присвячена проблемам експертизи в освіті та методам її здійснення. Експертиза розглядається як елемент запровадження державно – громадського управління освітою. У статті побудовано багатофакторну модель професійно – педагогічної діяльності вчителя, висвітлено можливості застосування методу головних компонент в експертній оцінці для підвищення ефективності педагогічної діяльності.

Е.Н Касьянова

**ПРОВЕДЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНО –  
ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧИТЕЛЯ МЕТОДОМ  
ГЛАВНЫХ КОМПОНЕНТОВ**

Статья посвящена проблемам экспертизы в образовании. Экспертиза рассматривается как элемент государственно-общественного управления образованием. В статье построена многофакторная модель профессионально – педагогической деятельности учителя, показаны возможности использования метода главных компонентов в экспертной оценке для повышения эффективности педагогической деятельности.

H. Kasyanova

**EXAMINATION IS PROFESSIONAL –  
PEDAGOGICAL ACTIVITY OF TEACHER BY METHOD OF MAIN  
COMPONENTS**

The article is devoted to the problems of examination in education. Examination is examined as a state-public custom control by education. In the article a multifactor model is built professionally – pedagogical activity of teacher, possibilities of the use of method of main components in expert estimation for the increase of efficiency of pedagogical activity are shown.

*Стаття надійшла до редакції 31.07.2009 р.*

**УДК 159**

*Шаполова В.В.,  
м. Харків, Україна*

**ФОРМУВАННЯ УПРАВЛІНСЬКОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ  
У СТУДЕНТІВ-ПСИХОЛОГІВ ЯК СКЛАДОВА ЧАСТИНА  
УПРАВЛІНСЬКОЇ КУЛЬТУРИ**

**Постановка проблеми.** Наміри України щодо входження в Європейський освітній простір, процеси глобалізації та інтеграції світової спільноти, соціально-економічні зміни в Україні зумовили необхідність модернізації системи професійної підготовки майбутніх фахівців.