

РОЗДІЛ 3. ТЕОРІЯ І МЕТОДИКА УПРАВЛІННЯ ОСВІТОЮ

ІНФОРМАЦІЙНО-АНАЛІТИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СИСТЕМИ
МОНІТОРИНГУ ЯКОСТІ ПІДВИЩЕННЯ КВАЛІФІКАЦІЇ ФАХІВЦІВ
ПРОФЕСІЙНОЇ (ПРОФЕСІЙНО-ТЕХНІЧНОЇ) ОСВІТИINFORMATION AND ANALYTICAL SUPPORT OF QUALITY
MONITORING SYSTEMS FOR PROFESSIONAL DEVELOPMENT
OF SPECIALISTS OF VOCATIONAL EDUCATION

УДК 377.3

DOI <https://doi.org/10.32843/2663-6085/2020/29-2.27>**Сидоренко В.В.,**докт. пед. наук, доцент,
директор
Білоцерківського інституту
неперервної професійної освіти
ДЗВО «Університет менеджменту
освіти»**Денисова А.В.,**в. о. заступника директора
з навчальної роботи
Білоцерківського інституту
неперервної професійної освіти
ДЗВО «Університет менеджменту
освіти»**Сахно О.В.,**канд. с.-г. наук, доцент,
завідувач кафедри технологій навчання,
охорони праці та дизайну
Білоцерківського інституту
неперервної професійної освіти
ДЗВО «Університет менеджменту
освіти»**Кулішов В.С.,**канд. пед. наук,
доцент кафедри методики професійної
освіти та соціально-гуманітарних
дисциплін
Білоцерківського інституту неперервної
професійної освіти
ДЗВО «Університет менеджменту
освіти»

У статті визначено, що в сучасних умовах розвитку знаннєвого суспільства інформація розглядається як важливий стратегічний ресурс, а ефективне управління інформаційними потоками є конкурентною перевагою як держави загалом, так і організацій, установ зокрема. Проведено аналіз джерельної бази дослідження щодо компонентів інформаційно-аналітичного забезпечення системи моніторингу якості підвищення кваліфікації фахівців професійної (професійно-технічної) освіти. З'ясовано, що інформаційно-аналітичне забезпечення системи моніторингу якості підвищення кваліфікації фахівців спрямоване: по-перше, на відстеження інформації щодо визначених інформаційних потреб керівництва закладу освіти та ключових стейкхолдерів відповідно до визначених критеріїв та показників якості підвищення кваліфікації фахівців; по-друге, на аналітико-синтетичне перетворення вхідних інформаційних джерел в інформаційні продукти (продукцію), які систематизують і узагальнюють інформацію, містять висновки та рекомендації для розв'язання проблем прийняття обґрунтованих управлінських рішень та зниження можливих ризиків. Представлено загальну схему формування інформаційної бази моніторингу, адаптовану до моніторингу якості підвищення кваліфікації фахівців П(П)О. Визначено систему дій щодо ефективного інформаційно-аналітичного забезпечення системи моніторингу якості підвищення кваліфікації фахівців. Отже, соціокультурні виклики вказують на необхідність упровадження і використання інформаційно-аналітичних систем і технологій, які не лише організують доступ до актуальних, конкретних, теоретично обґрунтованих, безперервно поновлюваних даних, забезпечують організацію оперативної взаємодії усіх ланок закладу освіти, а й сприяють консолідації зусиль експертів, методистів, науковців, програмістів у напрямі реалізації гнучкої, адаптивної системи моніторингу якості в закладах ППО.

Ключові слова: якість освіти, система моніторингу якості, підвищення кваліфікації, моніторингові дослідження, інформаційно-

аналітичне забезпечення, інформаційно-аналітична система.

This article defines that in the current conditions of knowledge society development information is considered as an important strategic resource, and effective management of information flows is a competitive advantage of the state as a whole and organizations, institutions in particular. The analysis of the source base of the study on the components of information and analytical support of the system for monitoring the quality of advanced training of specialists (vocational) education is carried out. It was found that the information and analytical support of the system of monitoring the quality of professional development are aimed at: first, to track information on the identified information needs of the management of the educational institution and key stakeholders under certain criteria and indicators of professional development; secondly, the analytical and synthetic transformation of input information sources into information products (products), which systematize and summarize information, contain conclusions and recommendations for solving problems of making sound management decisions and reducing possible risks. The general scheme of formation of the information base of monitoring adapted to the monitoring of the quality of professional development of specialists of professionals (vocational) education, is presented. The system of actions concerning effective information-analytical providing of the system of monitoring of the quality of advanced training of experts is defined. Thus, sociocultural challenges indicate the need for the introduction and use of information-analytical systems and technologies that not only organize access to relevant, specific, theoretically sound, continuously updated data, ensure the organization of operational interaction of all parts of the institution, but also consolidate the efforts of experts, methodologists, scientists, programmers in the direction of implementing a flexible, adaptive quality monitoring system in air defense facilities.

Key words: quality of education, quality monitoring system, advanced training, monitoring research, information-analytical support, information-analytical system.

Постановка проблеми в загальному вигляді.

У сучасних умовах розвитку знаннєвого суспільства інформація розглядається як важливий стратегічний ресурс, а ефективне управління інформаційними потоками є конкурентною перевагою як держави загалом, так і організацій, установ зокрема. Бурх-

ливий розвиток інформаційних процесів в освітній галузі передбачає створення, широке впровадження, використання інформаційних систем і технологій, актуалізує потребу продуктивного використання сучасних інформаційно-аналітичних технологій в управлінській діяльності закладів освіти.

Осмислення специфіки інформаційно-аналітичних технологій як інструмента якісно-змістового перетворення первинної інформації в оптимальне управлінське рішення формулює актуальність і значущість проблеми інформаційно-аналітичного забезпечення управлінських процесів закладу освіти, зокрема моніторингу якості. Результатом цього осмислення стає пошук комплексних рішень, які дають змогу націлити ресурси системи моніторингу якості на підтримку та прогностичну оцінку управлінських рішень, забезпечення якості освіти та освітньої діяльності, зокрема в умовах модернізації професійної (професійно-технічної) освіти.

Аналіз останніх досліджень і публікацій.

Аналізована в нашому дослідженні проблема спонукає науковців до активних пошуків і дискусій щодо питань формування й розвитку цифрової компетентності та практичних аспектів впровадження цифрових технологій у вітчизняній освіті. Так, питанням створення середовища розвитку ІКТ-компетентності суб'єктів освітнього процесу, проведення педагогічних досліджень з інформатизації освіти присвячено праці вітчизняних дослідників, зокрема В. Бикова, А. Гуржія, В. Дем'яненка, Л. Карташової, В. Кухаренка, В. Лапінського, Н. Морзе, В. Олійника, О. Спіріна, Ю. Тріуса та ін. Проєктування автоматизованих систем моніторингу якості освіти на рівні закладів освіти здійснено О. Білик, Т. Коротун, О. Слабоспицькою, Г. Коваль, О. Туржанською та ін. Н. Височиною, Л. Шумовою, В. Міняйло, О. Середіною представлено архітектурне рішення єдиної автоматизованої регіональної інформаційної системи моніторингу якості освіти. Модель функціонування інформаційно-аналітичної системи багаторівневого моніторингу якості освіти розроблена В. Чекуриним, С. Острей, О. Острей. ІТ-компоненти моніторингу якості освітнього процесу розглядаються М. Сільченко, В. Горбовим, Ю. Горбовою, І. Денковичем. Проєктування інформаційних систем моніторингу процесу підвищення кваліфікації педагогічних працівників представлено в роботах П. Грабовського, З. Рябової, Л. Покроєвої та ін.

Виділення не вирішених раніше частин загальної проблеми. Незважаючи на значний доробок вітчизняних учених, проблема адаптації й впровадження інформаційно-аналітичних систем і технологій моніторингу якості підвищення кваліфікації фахівців у галузі П(ПТ)О не стала предметом ґрунтовного вивчення й узагальнення. Зокрема неповною мірою розв'язано проблеми прикладних рішень у впровадженні інформаційно-аналітичних систем і технологій моніторингу якості підвищення кваліфікації фахівців у галузі П(ПТ)О, організації підсистеми інформаційно-аналітичного забезпечення системи моніторингу якості підвищення кваліфікації фахівців, недостатньо стандартизовано моніторингові процедури з ідентифікації інформа-

ційних потреб керівників закладів освіти, замовників (споживачів) освітніх послуг та соціальних партнерів, проблеми формалізації оцінки якості освітньої діяльності тощо.

Мета статті полягає у ґрунтовному аналізі інформаційно-аналітичного забезпечення системи моніторингу якості підвищення кваліфікації фахівців професійної (професійно-технічної) освіти, визначенні його компонентного складу й змістового наповнення.

Виклад основного матеріалу. Розтлумачимо основні дефініції дослідження та розмежуємо поняття «інформаційно-аналітичне забезпечення (ІАЗ)», «інформаційно-аналітична діяльність (ІАД)», «інформаційно-аналітична технологія» (ІАТ), «інформаційно-аналітична система (ІАС)» для запобігання термінологічної плутанини та, як наслідок, викривлення сутності понять у застосуванні в площині моніторингу якості.

Загальний термін «інформаційні технології» використовується для посилань на всі технології, пов'язані зі створенням, обробкою, зберіганням, використанням, пересиланням та керуванням інформацією. Інформаційні технології (ІТ, інформаційно-комунікаційні технології) – процеси, в яких основною продукцією, що переробляється, є інформація [1]. Еволюційні процеси в інформаційних технологіях призвели до того, що первинний аналіз даних перекладено на обчислювальну техніку, отже, нині під **інформаційними технологіями** найчастіше розуміють комп'ютерні технології. Інформаційна технологія тісно пов'язана з інформаційними системами, тобто її основним середовищем. Своєю чергою необхідними засобами для здійснення всіх операцій з інформацією (проведення будь-яких видів інформаційної взаємодії), що створюють інформаційну інфраструктуру, є інформаційні ресурси (банки та бази даних), інформаційні системи (системи доступу до даних), а також інформаційні технології (програмне забезпечення комп'ютерів, комунікативні мережі) [2].

Беззаперечно, інформаційні системи і технології (ІСТ) спрямовані на підвищення ефективності та вдосконалення різних галузей діяльності людини.

Професор Є. Хриков [3, с. 194], досліджуючи питання інформатизації закладу освіти, зазначає, що інформаційні технології дають змогу підвищити ефективність усіх складників процесу розробки та реалізації управлінського рішення: отримання необхідної інформації, розробка управлінського рішення, доведення управлінського рішення до виконавців, контроль за виконанням управлінського рішення. Ним виділено та обґрунтовано і ширшу функцію інформатизації закладу освіти, яка полягає в отриманні, фіксації, зберіганні та перетворенні інформації. Саме ця функція створює умови для реалізації ще однієї важливої функ-

ції інформатизації закладу освіти – задоволення інформаційних потреб здобувачів освіти, працівників, потенційних споживачів освітніх послуг, працівників інших освітніх установ та структур управління освітою.

Система інформаційно-аналітичних заходів спрямована на задоволення інформаційних потреб користувачів інформації шляхом її підготовки та доведення до споживачів є інформаційно-аналітичне забезпечення [4, с. 54].

С. Телешун, І. Рейтерович [5, с. 5] визначають систему інформаційного-аналітичного забезпечення управління як взаємозалежну та відповідним чином сформовану сукупність організаційних, організаційно-правових, інформаційних, методичних, програмно-технологічних компонентів, що забезпечує необхідну якість прийнятих управлінських рішень шляхом раціонального використання інформаційних ресурсів та інформаційних технологій.

Дослідник інформаційної інфраструктури В. Степанов [6] вибудовує такий ланцюг її складників: інформаційно-аналітична діяльність є складником інформаційно-аналітичного забезпечення; інформаційно-аналітичне забезпечення, що забезпечує єдність і взаємозв'язок процесів виробництва, пошуку, збереження, обміну, поширення й споживання інформації, – складник інформаційної інфраструктури.

О. Яценко [7, с. 12] досліджує інформаційно-аналітичну діяльність у двох контекстах: перший – це погляд на інформаційну аналітику як на один із напрямів консалтингової діяльності («консалтинговий підхід»); другий ґрунтується на розгляді інформаційно-аналітичної діяльності як складника інформаційної. Дослідник визначає, що інструментальною частиною інформаційної аналітики є інформаційні технології.

Своєю чергою Ю. Сурмін та Н. Туленков [8, с. 276] розглядають інформаційно-аналітичну діяльність та технології її реалізації в єдності та пропонують універсальну модель технології аналітичної діяльності, яка включає такі етапи: визначення предмета, об'єкта та проблеми аналізу; побудова ідеальної моделі об'єкта та предмета аналізу; побудова гіпотез; вибір типу й виду аналізу; вибір або розробка методів аналізу; доказ гіпотез; формулювання аналітичних висновків та розробка рекомендацій.

Отже, **інформаційно-аналітична діяльність** – це: 1) сукупність дій на основі концепцій, методів, засобів, нормативно-методичних матеріалів для збору, накопичення, обробки та аналізу даних із метою обґрунтування та прийняття рішень [9, с. 16–17]; 2) це особливий напрям інформаційної діяльності, сукупність дій та заходів, пов'язаних із виявленням, опрацюванням, збереженням інформації з проблемних ситуацій у базовій діяльності користувачів (чи проблемних

питань галузі загалом), що потребують вирішення, утворення на її основі оглядово-аналітичних документів, їх поширення на засадах інформаційних технологій [10, с. 7]

І. Савченко, В. Ягупов [4, с. 81], досліджуючи інформаційно-аналітичну діяльність, виділяють відповідні рівні (напрями) інформаційно-аналітичної роботи: 1) *інформаційний рівень*, що полягає в пошуку, збиранні, зберіганні, поширенні інформації; 2) *аналітичний рівень*, що передбачає узагальнення, класифікацію інформації, її аналіз і перетворення, розроблення висновків, пропозицій, рекомендацій і прогнозів. Однією з форм інформаційно-аналітичної роботи, на їхню думку, виступає моніторинг.

Оптимізація інформаційно-аналітичної діяльності закладу освіти можлива за умови побудови відповідних інформаційно-аналітичних систем. Зокрема, С. Карплюк, Т. Вакалюк [11] вважають, що шляхом забезпечення якісного менеджменту в сучасному інформаційно орієнтованому виші є впровадження й активне використання інформаційно-аналітичних Web-орієнтованих систем.

О. Нестеренко [12, с. 55] визначає інформаційно-аналітичні системи як суспільні структури, що містять інформаційні технології, інформаційні системи й інформаційні ресурси для забезпечення здійснення інформаційно-аналітичної діяльності.

У найбільш загальному вигляді інформаційно-аналітична система (ІАС) [13] – це комп'ютерна система, яка, окрім отримання даних, їх створення та опрацювання, дає змогу виконувати аналіз даних. ІАС забезпечує для установи (організації) єдиний інформаційний простір і гарантує, що ці дані будуть доступні на всіх функціональних рівнях ієрархії та управління. І. Захарова та Л. Філіпова акцентують на специфіці цього класу інформаційних систем як систем для аналітичної обробки даних, а не для автоматизації повсякденної діяльності організації.

Ми поділяємо думку вчених, які *зараховують системи моніторингу до класу інформаційно-аналітичних систем підтримки управлінських рішень*.

В. Галіцин [14] формулює таке визначення системи моніторингу: це інформаційно-аналітична система спостереження за об'єктом шляхом збирання, систематизації, оброблення та нагромадження інформації з метою аналізу та оцінювання його поточного стану відповідно до заздалегідь розробленої програми, діагностики й оцінювання його очікуваного стану на певний момент у разі порушення рівноваги і тенденцій розвитку внаслідок можливих впливів внутрішнього або зовнішнього середовища та формування інформаційно-аналітичної бази для прийняття управлінських рішень щодо забезпечення цілей розвитку об'єкта.

І. Анненкова [15, с. 393] визначає моніторинг якості як інформаційно-аналітичну систему, що постійно оновлюється на основі безперервного (циклічного) відстеження стану і динаміки змін якості з метою прогнозування її подальшого розвитку, вироблення ефективних управлінських рішень та постійного покращення якості.

І. Захарова, Л. Філіпова [16, с. 59] зазначають, що моніторингові дослідження призначені для довготермінового аналітичного спостереження за розвитком певної ситуації з метою забезпечення можливості апріорного синтезу управлінських рішень, які мають профілактичний або застережний характер. Інформаційно-аналітичний моніторинг тлумачать як вид інформаційної діяльності, пов'язаний із процесами аналізу, синтезу інформації із застосуванням методів моделювання, експертного оцінювання, діагностики і прогнозування, що реалізуються в режимах постійного збирання інформації з традиційних і нетрадиційних джерел із метою регулярного інформаційного забезпечення користувачів.

Отже, розгляд науковцями терміна «інформаційно-аналітичне» як складного прикметника призводить до визначення його ролі у звуженні значення слова «забезпечення» до рівня конкретної сфери застосування (у нашому дослідженні – моніторингу якості), а саме:

– інформаційної – порівняно самостійної діяльності спеціально підготовлених фахівців, зайнятих пошуком, відбором, обробкою, накопиченням, узагальненням і збереженням інформаційних одиниць (перший етап процесу інформаційно-аналітичного забезпечення у системі управління будь-якого механізму);

– аналітичної – як похідний другий етап процесу інформаційно-аналітичного забезпечення у системі управління будь-якого механізму: виробництво спеціально підготовленими фахівцями на підставі наявних інформаційних одиниць і складних розумових процесів нового знання щодо явища або події, що вивчається [17].

Слушною в аспекті дослідження інформаційно-аналітичної системи моніторингу якості підвищення кваліфікації фахівців є заувага О. Мітіна та Т. Філічевої [18, с. 49], що відмінною особливістю ІАС моніторингу якості є орієнтованість на рішення експертно-аналітичних завдань оцінки поточного стану якості освітніх послуг та формування рекомендацій для особи, яка приймає рішення (ОПР) про підвищення якості.

Усвідомлюючи експоненціальний характер зростання масивів інформації та інтенсивності інформаційних потоків в усіх галузях знань, висхідний рух інформаційних систем та технологій (ІСТ), розвиток цифрової компетентності працівників освітньої галузі, учені, зокрема О. Білик, П. Грабовський, В. Галіцин, О. Севрук та ін., обґрун-

товують доцільність їх впровадження у процес моніторингу для автоматизації рутинних операцій щодо опрацювання отриманих, поширення даних, застосування програмних засобів для їх візуалізації та аналізу тощо.

Зупинімося докладніше на складниках інформаційно-аналітичного забезпечення системи моніторингу якості підвищення кваліфікації фахівців.

На думку дослідників Є. Масленнікова, О. Побережець [19], інформаційний складник інформаційно-аналітичного забезпечення формується з урахуванням планової, облікової, нормативно-правової та звітно-статистичної інформації. В. Галіцин [14] до джерел первинної інформації зараховує статистичну звітність, анкетування, інтерв'ю, опитування, дані наукових досліджень, мережі Інтернет тощо.

У процесі аналізу інформації в сучасних умовах використовують такі групи показників: якісні характеристики, що включають достовірність, релевантність, пертинентність, адекватність (об'єктивність) інформації; кількісні характеристики, що передбачають достатність (повноту), точність інформації; ціннісні характеристики (своєчасність, актуальність інформації) [20, с. 28].

Інформаційне забезпечення уможливорює інтегровану обробку інформації, яка циркулює в організації (установі) й оцінку стану показників, які характеризують результативність та ефективність діяльності, з іншого боку – для формування аналітичного складника інформаційно-аналітичного забезпечення системи управління використовують інформаційну та нормативно-правову базу, яка забезпечує процес управління необхідними відомостями щодо стану суб'єкта для проведення аналізу результатів діяльності.

Загальну схему формування інформаційної бази моніторингу (за В. Галіциним), адаптовану до моніторингу якості підвищення кваліфікації фахівців П(ПТ)О, наведено на рис. 1.

У схемі, по-перше, визначено критерії (якості організації освітнього середовища, процесуальний критерій та результативності освітньої діяльності) та відповідні показники, які у своїй сукупності розкривають цілісність оцінки якості підвищення кваліфікації фахівців у галузі П(ПТ)О, окремо – аспекти якості освітньої діяльності. По-друге, основними джерелами інформації для забезпечення системи моніторингу якості підвищення кваліфікації фахівців у галузі професійної освіти є такі:

– *правова інформація* (законодавчі і підзаконні нормативно-правові акти, масиви локальних нормативних актів закладу освіти, а також ненормативні правові акти, повідомлення засобів масової інформації, публічні виступи, інші джерела інформації з правових питань);

– *статистичні дані* (деперсоналізована інформація про здобувачів освіти, показники, що

відображають рівень забезпечення необхідних ресурсів (нормативних, навчальних і методичних) для організації освітнього процесу, рівень використання інформаційних систем для ефективного управління освітнім процесом та ін.);

– *планова і звітно-статистична інформація* щодо контингенту слухачів, рівня досягнень освітніх результатів на курсах підвищення кваліфікації (в тому числі, дані спостережень за освітнім процесом та освітньою діяльністю в закладах освіти, опитування, тестування), експертна інформація тощо.

По-третє, планується періодичність збору інформації (щомісяця, щокварталу, кожного півріччя, щороку та ін.) або збір інформації позапланово самостійно визначає розпорядник інформації.

По-четверте, зібрана первинна інформація має бути систематизована, впорядкована, представлена консолідацією або класифікацією варіантів відповідей та відображена у зручній для аналізу формі (табличній, візуальній тощо).

Процес формування інформаційної бази моніторингу якості підвищення кваліфікації фахівців П(ПТ)О повинен мати безперервний, циклічний (спрямовуватися на постійне поповнення інформаційної бази відповідними кількісно-якісними показниками), адаптивний (змінний як за кількістю, так і за складом показників відповідно до коригування мети й індикаторів стратегії об'єкта) характер та органічно вписуватися в систему інформаційного забезпечення діяльності закладу освіти.

Формування підсистеми аналітичного забезпечення здійснюється на основі аксіологічного, атрибутивного, івент-аналізу, контент-аналізу, праксеологічного, проблемного, системного, ситуаційного, стратегічного, операційного, SWOT-аналізу тощо.

Аналітичне та статистичне оброблення структурованої первинної інформації, як зазначає В. Галіцин [14], має за мету якомога точніше, якісне та своєчасне відображення процесів, що протікають

в аналізованій предметній царині, а також виявлення їхніх характерних тенденцій.

З точки зору користувача моніторингові задачі за своїм призначенням поділяються на регламентні задачі, пов'язані з обробленням даних статистичної звітності, задачі інформаційно-довідкового обслуговування, задачі поглибленого аналізу.

Кожна регламентна задача, як правило, пов'язана з обробленням даних деякої конкретної форми статистичної звітності або кількох, тісно пов'язаних за змістом форм звітності.

Задачі інформаційно-довідкового обслуговування передбачають формування за запитами необхідних статистичних даних для оперативного складання доповідей, аналітичних записок і довідок, не регламентованих за змістом. Їх вирішення забезпечується за допомогою автоматизованого банку даних у вигляді системи нагромадження, збереження, пошуку, оброблення та видачі інформації за запитами користувачів у потрібному вигляді.

Задачі поглибленого аналізу передбачають використання динамічних рядів, факторного аналізу, кореляційного аналізу (отримання кореляційних матриць, середніх і стандартних відхилень).

Таким чином, аналітичний складник інформаційно-аналітичного забезпечення системи моніторингу якості підвищення кваліфікації фахівців у галузі професійної (професійно-технічної) освіти включає: інтегральні показники якості освітньої діяльності на курсах підвищення кваліфікації (по роках); кількісно-якісний порівняльний аналіз показників рівня задоволеності замовників (споживачів) освітніх послуг та його складників; діагностику обліку успішності слухачів курсів підвищення кваліфікації в навчальних групах, системи експертного оцінювання показників якості тощо. Своєю чергою аналіз здійснюється на основі відхилень розрахункових показників від нормативних (еталонних) показників якості підвищення кваліфікації фахівців:

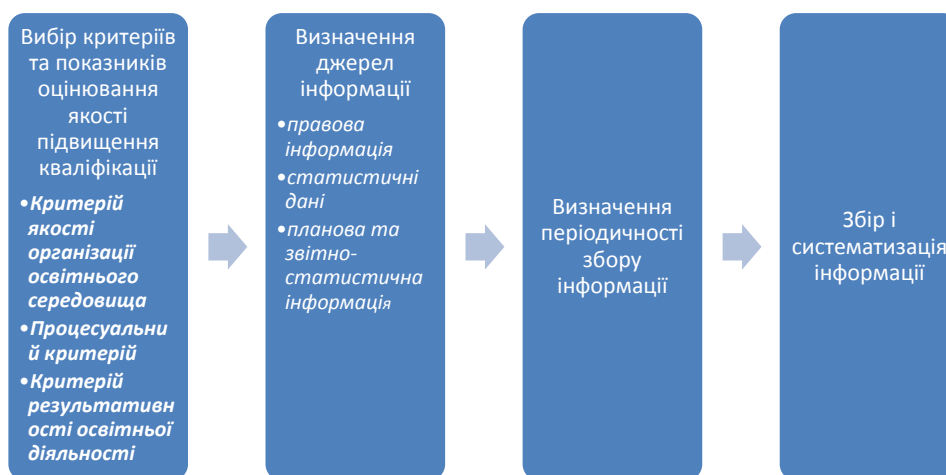


Рис. 1. Схема формування інформаційної бази моніторингу якості підвищення кваліфікації фахівців П(ПТ)О

$$\sum_{i=1}^n \alpha_i |x_i - x_i^{exp}| \rightarrow \min, \quad (1)$$

де x_i – реальний показник; x_i^{exp} – еталонний (експертний) показник.

Означені показники та пропозиції знаходять відображення у формах статистичної звітності, аналітичних довідках, експертних висновках, звітах щодо оцінки підвищення кваліфікації слухачів, якості освітніх послуг.

Отже, ефективно інформаційно-аналітичне забезпечення системи моніторингу якості підвищення кваліфікації фахівців передбачає реалізацію такої системи дій:

1) удосконалення і розвиток систем автоматизованого документообігу, спрямованих на реалізацію широкого спектра дій щодо реєстрації, забезпечення зберігання і сортування даних, взаємодію відповідних структурних підрозділів під час вирішення завдань моніторингу та прийняття відповідних управлінських рішень;

2) забезпечення надійності і захисту від несанкціонованого доступу до інформації;

3) упровадження програмного забезпечення, здатного забезпечувати зручний інтерфейс користувача; створювати банк даних; розраховувати в автоматичному режимі показники якості підвищення кваліфікації замовників освітніх послуг; надавати узагальнену інформацію про динаміку освітнього процесу, рівень досягнень результатів навчання на курсах підвищення кваліфікації, ступеня задоволеності запитів і потреб слухачів, відповідності змісту навчання їхнім професійним потребам та формувати відповідні звіти;

4) підвищення кваліфікації фахівців-аналітиків та підготовка педагогічних працівників для здійснення і проведення моніторингу.

Висновки. Соціокультурні виклики вказують на необхідність упровадження і використання інформаційно-аналітичних систем і технологій, які не лише організують доступ до актуальних, конкретних, теоретично обґрунтованих, безперервно поновлюваних даних, забезпечують організацію оперативної взаємодії усіх ланок закладу освіти, а й сприяють консолідації зусиль експертів, методистів, науковців, програмістів у напрямі реалізації гнучкої, адаптивної системи моніторингу якості в закладах ППО. Водночас інформаційно-аналітичне забезпечення системи моніторингу якості підвищення кваліфікації фахівців спрямоване, по-перше, на відстеження інформації щодо визначених інформаційних потреб керівництва закладу освіти та ключових стейкхолдерів відповідно до визначених критеріїв та показників якості підвищення кваліфікації фахівців, по-друге, на аналітико-синтетичне перетворення вхідних інформаційних джерел в інформаційні продукти (продукцію), які систематизують і узагальнюють інформацію, містять висновки та рекомендації для розв'язання проблем прийняття

обґрунтованих управлінських рішень та зниження можливих ризиків.

БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК:

1. Тлумачний словник з інформатики / Г.Г. Півняк, Б.С. Бусигін, М.М. Дівізійок та ін. Дніпропетровськ : Нац. гірнич. ун-т, 2010. 600 с.
2. Карпенко О. Понятійно-категоріальний апарат науки державного управління у сфері інформаційно-аналітичного забезпечення діяльності органів виконавчої влади. *Державне управління та місцеве самоврядування*. 2009. Вип. 2(2).
3. Хриков Є.М. Управління навчальним закладом : навч. посібник. Київ в: Знання, 2006. 365 с.
4. Ягупов В.В. Інформаційно-аналітична діяльність педагогічних працівників професійно-технічних навчальних закладів: термінологічний словник / І.М. Савченко, В.В. Ягупов. Київ : ІПТО НАПН України, 2014. 127 с.
5. Телешун С.О. Інформаційно-аналітична діяльність в державному управлінні : навч.-метод. матеріали. Київ : НАДУ, 2013. 36 с.
6. Степанов В. Інформаційно-аналітичне забезпечення системи державного управління. *Теорія та практика державного управління і місцевого самоврядування*. 2015. № 1.
7. Яценко О.М. Науково-педагогічна бібліотека України імені В.О. Сухомлинського у становленні системи інформаційно-аналітичного забезпечення педагогічної науки, освіти і практики України. *Наукові праці Державної науково-педагогічної бібліотеки України імені В.О. Сухомлинського*. 2012. Вип. 3. С. 21–41.
8. Сурмин Ю.П., Туленков Н.В. Теория социальных технологий : Учеб. пособие. Київ : МАУП, 2004. 608 с.
9. Варенко В.М. Інформаційно-аналітична діяльність : навч. посібник. Київ : Університет «Україна», 2014. 417 с.
10. Концептуальна модель системи інформаційно-аналітичного забезпечення педагогічної науки, освіти і практики України / НАПН України. Держ. наук.-пед. б-ка України ім. В.О. Сухомлинського [уклад. О.М. Яценко; наук. ред. П.І. Рогова; рец.: Ю.І. Артемов, Т. Ф. Букшина; літ. ред.: С.М. Зозуля, І.П. Білоцерківець]. Київ : Інститут обдарованої дитини НАПН України, 2010. 28 с.
11. Карплюк С. Огляд функціональних можливостей програмного забезпечення для управління освітнім процесом закладу вищої освіти / С. Карплюк, Т. Вакалюк. *Інформаційні технології і засоби навчання*. 2018. Том 65. № 3.
12. Нестеренко О.В. Основи побудови інформаційно-аналітичних систем органів державної влади. Київ : Наук. думка, 2005. 628 с.
13. Додонов А.Г. Компьютерные информационно-аналитические системы и хранилища данных: толковый словарь / А.Г. Додонов, Д.В. Ландэ, С.Р. Кожневский, В.Г. Путятин. Киев: Феникс; ИПРИ НАН Украины, 2013. 554 с.
14. Галіцин В.К. Системи моніторингу : навч. посібник / В.К. Галіцин, О.П. Суслів, Н.К. Самченко. Київ : КНЕУ, 2015. 408 с.
15. Анненкова І.П. Теорія і методика моніторингу якості професійної діяльності науково-педагогічних

працівників вищих навчальних закладів : дис. ... докт. пед. наук : 13.00.06. Київ, 2016. 517 с.

16. Захарова І.В. Основи інформаційно-аналітичної діяльності: навч. посібник / І.В. Захарова, Л.Я. Філіпова. Київ : Центр учбової літератури, 2013. 335 с. З дар. написом авт. ISBN 978-617-673-175-7

17. Соціально-правові основи інформаційної безпеки : навч. посібник / В.М. Петрик, А.М. Кузьменко, В.В. Остроухов та ін.; за ред. В.В. Остроухова. Київ : Росава, 2007. 496 с.

18. Митин А.И., Филочева Т.А. Информационно-аналитическая система мониторинга каче-

ства профессиональной подготовки. *Открытое образование*. 2013. № 4(99). С. 46–51. URL: [https://doi.org/10.21686/1818-4243-2013-4\(99\)-46-51](https://doi.org/10.21686/1818-4243-2013-4(99)-46-51).

19. Масленніков Є.І. Інформаційно-аналітичне забезпечення системи управління результатами діяльності підприємства / Є.І. Масленніков, О.В. Побережець. *Ринкова економіка: сучасна теорія і практика управління*. 2016. Том 15. Вип. 1 (32).

20. Матвієнко О.В. Інформаційний менеджмент: опорний конспект лекцій у схемах і таблицях / О.В. Матвієнко, М.Н. Цивін. Київ : Університет економіки та права «КРОК», 2007. 173 с.