

## ІНФОРМАЦІЙНО-АНАЛІТИЧНА СИСТЕМА «ПРОФТЕХ» - ІННОВАЦІЙНИЙ ІНСТРУМЕНТ УПРАВЛІННЯ



Ірина  
САВЧЕНКО  
кандидат  
педагогічних наук,  
вчений секретар  
Інституту професійно-  
технічної освіти НАПН  
України

Суспільству третього тисячоліття в умовах глобалізації дедалі більше притаманні такі особливості: зростання інтелектуальної і технологічно складної праці, яка не уявляється без використання глобальних інформаційних ресурсів; стрімкий розвиток ринкових відносин, що сприяє виникненню жорсткої конкуренції в сфері надання освітніх послуг; транснаціональна міграція виробничого персоналу, яка нерозривно пов'язана з формуванням сприйняття, поваги до культур інших народів; потреба в оперативній комунікації, міжособистісному спілкуванні, чи співпраці певних співтовариств (міжнародних об'єднань) з метою виконання завдань, проектів у певній сфері діяльності, чи для вирішення глобальних екологічних проблем.

Вплив глобалізації, інформатизації, масової комунікації сучасного суспільства не залишив без змін сферу освіти, зокрема систему підготовки кваліфікованих робітників в Україні. Не зважаючи на складну реалізацію інновацій саме в освітній сфері, у порівнянні, наприклад, зі сферою бізнесу, парадигмальні зміни інформаційної взаємодії в системі ПТО, як відповідь на виклики часу, вибудовуються відповідно до потреб створення єдиного відкритого інформаційного освітнього середовища на базі глобальних телекомунікацій та створення актуальних баз даних, депозитаріїв (наукового, управлінського, методичного, навчального характеру).

Поняття «єдиний інформаційний освітній простір» Т. Браун трактує як системно-організовану сукупність засобів передавання даних, інформаційних ресурсів, протоколів взаємодії, апаратно-програмного і організаційно-методичного забезпечення, орієнтовану на задоволення освітніх потреб користувачів<sup>1</sup>. Р. Гуревич це поняття подає як педагогічну систему, що об'єднує інформаційні освітні ресурси, комп'ютерні засоби навчання, засоби управління навчальним процесом, педагогічні прийоми, методи і технології, спрямовані на формування інтелектуально-розвиненої соціально-значущої творчої особистості, що володіє необхідним

---

<sup>1</sup>Браун Т. П. Разновидности сред в образовании [Електронний ресурс]. - Режим доступа: <https://sites.google.com/site/metodsovet09/kirillo-mefodievskie-ctenia2010/braun>. - Назва з екрану.

рівнем професійних знань, умінь і навичок<sup>2</sup>.

За Ю. Жуком, відкрите інформаційне освітнє середовище – це середовище, де поєднуються компоненти, які забезпечують інформатизацію основних видів діяльності: освітньої (навчально-виховного процесу), управління (освітнім процесом, контингентом учнів, матеріально-технічними, інформаційними, кадровими ресурсами), забезпечення комунікації (повноцінний інформаційний обмін), автоматизації управлінських і педагогічних процесів, узгоджене оброблення та використання інформації; передбачає наявність нормативно-організаційної бази, технічного й методичного супроводження<sup>3</sup>.

Отже, інформаційне освітнє середовище визначається, з одного боку, як програмно-технічний комплекс, а з іншого боку, як педагогічна система, що поєднує інтелектуальні, культурні, програмно-методичні, організаційні й технічні ресурси.

У цьому просторі виникає потреба інтенсивно пізнавати та реалізовувати можливості інформаційних і комунікаційних технологій щодо підвищення свого загальнокультурного й професійного рівнів, яка визначається тим, що наукові, виробничі, освітні технології, технології бізнесу та управління, різних видів мистецтва, що постійно розвиваються, створюються і удосконалюються саме на базі цих технологій. При чому науково-технологічний прогрес останніх десятиліть має тенденцію до «експоненційного» розвитку, що зумовлюється ускладненням інформаційних і комунікаційних технологій<sup>4</sup>.

Організаційне управління системою ПТО на різних рівнях (всеукраїнському, регіональному та рівні ПТНЗ) в умовах глобалізації та демократизації суспільства змінює вектори розвитку в напрямі децентралізації та передачі більшості управлінських повноважень на рівень регіону та рівень ПТНЗ (ліцензування, акредитація, вибори керівників навчальних закладів, оперативне реагування на попит ринку праці зміною напрямів підготовки, заходи щодо підвищення ефективності діяльності ПТНЗ).

Тому особливе місце в умовах стрімких, іноді не прогнозованих, стихійних змін на ринку праці та модернізації виробничих технологій має вчасна, оперативна інформація щодо прийняття управлінських рішень будь то формування держзамовлення на рівні регіону, чи врахування потреб місцевого ринку праці конкретним ПТНЗ під час розроблення стратегічних планів розвитку й організації професійного навчання за затребуваними професіями.

Особливе місце в конкурентному освітньому середовищі приділяється створенню ефективної системи якості ПТО, яка на сучасному етапі розглядається в контексті міжнародних стандартів ISO – 9000 : 2000 і трактується як сукупність властивостей та характеристик, що зумовлюють здатність задовольняти нинішні й перспективні вимоги виробництва, суспільства і держави у сфері підготовки

---

<sup>2</sup>Освітнє середовище для підготовки майбутніх педагогів засобами ІКТ: [монографія] / Р. С. Гуревич, Г. Б. Гордійчук, Л. Л. Коношевський, О. Л. Коношевський, О. В. Шестоपालюк; за ред. проф. Р. С. Гуревича. – Вінниця : ФОП Рогальська І. О., 2011. – 348 с., С. 224.

<sup>3</sup>Жук Ю. О. Теоретико-методологічні проблеми формування інформаційного освітнього простору України [Електронний ресурс] / Ю. О. Жук; Інститут інформаційних технологій і засобів навчання АПН України // Інформаційні технології і засоби навчання. – 2007. – № 2., С. 224. – Режим доступу: <http://www.ime.edu-ua.net/em3/content/07zuoeei.htm>.

<sup>4</sup>Роберт И.В. Теория и методика информатизации образования (психолого-педагогический и технологический аспекты) / И.В. Роберт. 3-е изд. – М.: ИИО РАО, 2010.– 356 с., С. 6-7.

кваліфікованих робітників, а також потреби особистості та її самореалізації<sup>5</sup>. Впровадженню нових механізмів оцінювання якості освіти сприяли Лісабонська й Копенгагенська декларації. У європейських країнах міжнародний стандарт ISO – 9000 спрямований на удосконалення результатів діяльності організації шляхом контролю всіх етапів рівнів управління на основі розроблених методик моніторингу якості навчально-виховного процесу<sup>6</sup>.

В умовах формування єдиного освітнього інформаційного простору, викликаних сучасними тенденціями розвитку світового співтовариства – прагненням побудувати високорозвинуту економіку, засновану на якісних знаннях, система ПТО також не може ефективно розвиватися без застосування принципово нових програмних продуктів, створених на основі сучасних інформаційно-комуникаційних технологій (ІКТ), що насамперед дає змогу прискорити, інтелектуалізувати та оптимізувати управлінські й навчальні процеси. Водночас, нові технології не тільки потребують від людини певних навичок і знань та постійного їхнього оновлення, а й відкривають «нові можливості в плані якості професійного життя»<sup>7</sup>.

Такі можливості для керівних кадрів відкриває використання сучасних складних програмних автоматизованих засобів. Нашим співвітчизником, академіком В. Глушковим було доведено, що інформаційно-аналітичні системи та автоматизовані системи управління (АСУ) підвищують обґрунтованість і оперативність управлінських рішень і можуть виступати каталізатором управлінських процесів для класифікації яких використовуються, як правило, такі параметри, як: концептуальні особливості; функціональність; масштаб; технологічна побудова. А своє бачення автоматизації організаційного управління В. Глушков представив у вигляді ключових основоположних принципів, перші три з яких мають організаційний характер, два – технологічний і два – технічний<sup>8</sup>.

До сучасних тенденцій освітнього менеджменту можна віднести створення й використання інформаційних банків даних, які дають змогу здійснювати: порівняння досягнень навчальних закладів; моніторинг регіональної мережі системи ПТО в цілому в динаміці за роками.

Відсутність відкритого інформаційного ресурсу для прийняття управлінських рішень, закритість відомчої інформації, слабка координація дій інформаційних партнерів, невідповідність українського інструментарію оцінки якості освіти європейському інструментарію<sup>9</sup>, недоліки дилетантських навичок роботи з інформацією, потреба оперативного обміну даними зумовили в Україні необхідність розробки й запровадження інформаційно-аналітичної системи «ПРОФТЕХ» (далі ІАС «ПРОФТЕХ»). Основним її завданням стала автоматизація моніторингу на основі європейських індикаторів якості професійної освіти.

---

<sup>5</sup>Качество среднего профессионального образования как основной фактор современной подготовки специалистов в условиях модернизации российского образования. – СПб: Издательский отдел Петровского колледжа. 2006., С. 5.

<sup>6</sup>Долматов А.В., ВинтЕр М., Краус Г. Практика управления качеством образования на муниципальном уровне. – СПб, 2007. – С. 62-64.

<sup>7</sup>Тапскотт Дон. Електронно-цифрове обшество: плюсы и минусы эпохи сетевого интеллекта / Д. Тапскотт. – К.: INT Пресс; М.: Рефл-бук, 1999. – 403 с., С. 357.

<sup>8</sup>Аноприенко А.Я. Семь принципов академика Глушкова / А.Я. Аноприенко // Главинформцентр областной администрации. ДонГУ г. Донецк, Украина.– Електрон. дані.– Режим доступу: <http://ea.donntu.edu.ua/handle/123456789/3668>. – Назва з екрану.

<sup>9</sup>Indicators for quality in VET.[Електронний ресурс]: Web-сайт CEDEFOP.– To enhance European cooperation. – Електрон. дані. – Режим доступу: <http://www.cedefop.europa.eu/EN/publications/12997.aspx>. – Назва з екрана.

За допомогою проекту Європейського Союзу ТАСІС «Підвищення ефективності управління професійно-технічною освітою на регіональному рівні в Україні», підтримки департаменту професійно-технічної освіти Міністерства освіти і науки України, Академії педагогічних наук України було спроектовано не просто відкритий, достовірний, доступний інформаційний ресурс у системі ПТО України, а й створено спеціалізований інструмент збору, обробки, аналізу, зберігання і візуального представлення інформації.

Саме в цьому апаратно-програмному засобі були реалізовані сучасні тенденції створення управлінських засобів оперативної інтелектуальної оцінки якості ПТО, зокрема: в основу системи було закладено сучасний європейський інструментарій – індикатори якості та ефективної діяльності ПТНЗ; забезпечено автоматизацію розрахунків індикаторів і отримання результатів аналізу інформації у візуальній, графічній формі відповідно до індивідуальних запитів користувачів; спроектовано багаторівневість аналітичних звітів (консолідація даних дає змогу кожен індикатор представити і проаналізованими не тільки на рівні ПТУ, а й на всеукраїнському та регіональному рівнях, а також у галузевому розрізі).

Основними принципами розробленої системи стали відкритість, прозорість, доступність її даних та звітів завдяки розміщенню в мережі Інтернет як веб-ресурсу (режим доступу: <http://www.proftechinfo.org.ua>), що дало змогу працівникам регіональних інформаційно-аналітичних центрів ПТО вносити в нього показники навчальних закладів як безпосередньо із самої системи, так і імпортувати за допомогою офлайн-форми (файлом Excel). Уперше дані результатів моніторингу ефективної діяльності ПТНЗ стали відкритими для освітнього товариства, соціальних партнерів, абітурієнтів, що сприймалося й підтримувалося не завжди позитивно деякими керівниками навчальних закладів.

Особливістю першого етапу роботи з ІАС «ПРОФТЕХ» було те, що в структурі навчально-методичних центрів Автономної Республіки Крим, Дніпропетровській, Львівській, Черкаській, Харківській областях України було створено 5 пілотних регіональних інформаційно-аналітичних центрів ПТО (РІАЦ ПТО) та лабораторію «Всеукраїнський інформаційно-аналітичний центр ПТО»(ВІАЦ ПТО) в Інституті професійно-технічної освіти Академії педагогічних наук України.

З метою функціонування нових структурних підрозділів та для апробації системи було розроблено: концептуальні й нормативно-правові підходи функціонування інформаційно-аналітичних центрів ПТО; інструментарій моніторингового дослідження ефективності діяльності ПТНЗ (групи індикаторів: працевлаштування, педагогічні кадри, фінансування, МТБ, навчально-методичне забезпечення, результативність навчання, доступність ПТО); автоматизовану інформаційно-аналітичну систему «ПРОФТЕХ»; науково-методичний супровід процесу моніторингу на основі індикаторів ефективної діяльності ПТНЗ; стратегію апробації індикаторів і ІАС «ПРОФТЕХ» щодо введення даних ПТНЗ 5 регіонів у систему.

Після введення показників ПТНЗ 5 пілотних регіонів у систему було проаналізовано індикатори і рейтингові показники в різних інформаційних розрізах, в тому числі в галузевому, й розпочата робота над створенням інформаційного ресурсу.

У результаті проведеного експерименту кожний із 286 керівників пілотних ПТНЗ одержав оперативний сучасний інструмент для відстеження динаміки показників, індикаторів, рейтингових позицій навчального закладу, не виходячи з кабінету і не гортаючи купи статистичних паперів. Апробація індикаторів ефективної діяльності ПТНЗ показала недоліки, зокрема: несвоєчасне подання даних, завищені показники, помилки введення даних, невміння працювати із сучасним програмним забезпеченням, консерватизм керівників ПТНЗ, тривалу психологічну адаптацію педагогічних працівників до нововведень, несприйняття відкритості та доступності інформації, які вже не дають змоги «замилити» недоліки.

З боку директорів ПТУ були висловлені й критичні зауваження про те, що іноді інформація дублюється різними інстанціями, а підготовка педагогічних кадрів, відповідальних за заповнення офф-лайн форми, подання даних у систему, вимагає продовження. Попри це у 2012 р. в експеримент влилися 32 ПТНЗ Вінницької області та внесли дані в систему для її використання<sup>10</sup>.

Проведене у 2009 р. науковцями Інституту професійно-технічної освіти НАПН України перше моніторингове дослідження за індикаторами ефективної діяльності за 4 навчальні роки виявило проблеми кадрового потенціалу; показало незадовільний стан матеріально-технічної бази, комп'ютерного забезпечення, незначний обсяг співпраці з Державними службами зайнятості у низці галузевих ПТНЗ; довело відставання рівня професійної підготовки від вимог роботодавців.

Особливістю впровадження системи стало те, що в ПТНЗ м. Києва експеримент продовжився в 2011–2012 рр. на основі системної індивідуальної роботи розробників системи і вчених з безпосередніми працівниками ПТНЗ, які відповідали за введення даних в систему. Було вдосконалено програму навчального курсу й методичні рекомендації з використання ІАС «ПРОФТЕХ».

Науковими співробітниками ВІАЦ ПТО проведено групові навчальні тренінги для користувачів системи. Кожному ПТНЗ було надано індивідуальний код доступу в систему. Організована методична допомога навчальним закладам під час підготовки звітів засобами ІАС ПРОФТЕХ і презентації результатів моніторингу ефективної діяльності ПТНЗ. Підготовлено інформаційно-аналітичні звіти для НМЦ ПТО та органів управління ПТО м. Києва, випущено інформаційно-аналітичні збірники «Профтехінфо».

Користування системою виявило проблему формування інформаційно-аналітичної компетентності керівників ПТНЗ, начальників обласних управлінь освітою в умовах зростання технологізації управлінської діяльності. Аналіз наукових праць вітчизняних і зарубіжних учених (Н. Гайсинюк, О. Назначило, В. Фоміна, В. Ягупова), зокрема Л. Петренко, дав змогу виокремити управлінські вміння результативної роботи з інформацією, а саме: пошуку, збирання, обробки, фіксації, якісно-змістовного перетворення, аналізу інформації<sup>11</sup>.

Саме аналітичні здібності складають сутність професіоналізму в управлінській діяльності. Аналітик володіє сукупністю інтелектуальних технологій, що дають змогу адекватно відображати суть явищ і процесів, виявляти

---

<sup>10</sup>Савченко І.М. Інформаційно-аналітична система «Профтех» у ПТНЗ м. Києва / І.М. Савченко. Вісник Інституту професійно-технічної освіти НАПН України. Професійна педагогіка : збірник наукових праць / Інститут професійно-технічної освіти НАПН України. Професійна педагогіка. – Київ, 2012. – № 4. – С. 46-54.

<sup>11</sup>Петренко Л.М. Інформаційно-аналітична компетентність керівника професійно-технічного навчального закладу: алгоритми успішної діяльності : Навчально-методичний посібник / Л.М.Петренко. – Дніпропетровськ. : ІМА-прес. 2013. – 252 с., С. 43-44.

основні тенденції їх розвитку, прогнозувати і створювати наукову основу для управлінських рішень<sup>12</sup>.

Проте як би не удосконалювалися технічні і програмні засоби, рівень інформаційно-аналітичної компетентності фахівця буде визначатися основоположними (узагальненими) знаннями та вміннями у галузі пошуку й семантичної обробки інформації, що забезпечують ефективну професійну діяльність<sup>13</sup>.

Оскільки головною особливістю діяльності менеджера виступає можливість приймати управлінські рішення, то стає очевидним, що йому потрібно мати не тільки пошукові здібності, вміння структурувати і зберігати інформацію, а й якісно її аналізувати, бачити тренди і тенденції, продукувати нові знання. Це говорить про необхідність доповнення інформаційної компетентності управлінців аналітичною складовою, яка може розглядатися як сукупність знань предметної області (галузевий компонент) володіння аналітичними методами (функціональний компонент), і мати певного типу структуру особистості менеджера (особистісний компонент)<sup>14</sup>.

Отже, врахування сучасних тенденцій створення програмних засобів оперативної інтелектуальної оцінки ефективної діяльності ПТНЗ дало змогу створити такий дієвий управлінський механізм, що концептуально відрізняється від попередніх засобів інтегрованістю, відкритістю й доступністю.

На наше переконання, ІАС «ПРОФТЕХ» стала першим управлінським програмним засобом, що орієнтований на систему якості професійної освіти країн Європейського Союзу. Її перевагами є й те, що вона розрахована не на одного фахівця-управлінця, а призначена для одночасної роботи багатьох керівників різних рівнів управління. Вона дає змогу вирішувати завдання у територіально-розподіленій структурі трьох рівнів управління ПТО: всеукраїнського, регіонального та рівня ПТНЗ. І нарешті, за технологічним критерієм система належить до налаштованої відкритої системи – за необхідністю в ній можна, як у конструкторі, перебудовувати індикатори. А це дає можливість удосконалювати управлінський механізм із врахуванням запитів та використовувати в різних наукових аспектах.

---

<sup>12</sup>Курносков Ю.В., Конотопов П.Ю. Аналитика: методология, технология и организация информационно-аналитической работы. М.: РУСАКИ, 2004. 512 с.

<sup>13</sup>Назначило Е.В. Развитие информационно-аналитической компетентности преподавателя в процес непрерывного педагогического образования : дис.. канд. пед.наук: 133.00.08 / Назначило Елена Валерьевна; Магнитогорский гос. ун-тет. – Магнитогорск, 2003. – 193 с., С. 38.

<sup>14</sup>Сляднева Н. А. Информационная аналитика – эзотерическое искусство или современная профессия? [Электронный ресурс]. – Режим доступа – <http://www.fact.ru/www/arhiv7s6.html>

## Література

1. Браун Т. П. Разновидности сред в образовании [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://sites.google.com/site/metodsovet09/kirillo-mefodievskie-ctenia2010/braun>. – Назва з екрану.
2. Освітнє середовище для підготовки майбутніх педагогів засобами ІКТ: [монографія] / Р. С. Гуревич, Г. Б. Гордійчук, Л. Л. Коношевський, О. Л. Коношевський, О. В. Шестопалюк; за ред. проф. Р. С. Гуревича. – Вінниця : ФОП Рогальська І. О., 2011. – 348 с.
3. Жук Ю. О. Теоретико-методологічні проблеми формування інформаційного освітнього простору України [Електронний ресурс] / Ю. О. Жук; Інститут інформаційних технологій і засобів навчання АПН України // Інформ. технології і засоби навчання. – 2007. – № 2. – Режим доступу: <http://www.ime.edu-ua.net/em3/content/07zuoeei.htm>. – Назва з екрану.
4. Роберт И. В. Теория и методика информатизации образования (психолого-педагогический и технологический аспекты) / И. В. Роберт. 3-е изд. – М.: ИИО РАО, 2010. – 356 с.
5. Качество среднего профессионального образования как основной фактор современной подготовки специалистов в условиях модернизации российского образования. – СПб: Издат. отдел Петров. колледжа, 2006. – 177 с.
6. Долматов А. В., Винтер М., Краус Г. Практика управления качеством образования на муниципальном уровне (По материалам международного проекта «Совершенствование управления качеством образования в Ленинградской области».) / Под ред. А. В. Долматова. – СПб.: Астерион, 2007. – 162 с.
7. Тапскотт Дон. Электронно-цифровое общество: плюсы и минусы эпохи сетевого интеллекта / Д. Тапскотт. – К.: INT Пресс; М.: Рефл-бук, 1999. – 403 с.
8. Аноприенко А. Я. Семь принципов академика В. Глушкова / А. Я. Аноприенко // Главинформцентр областной администрации. ДонГТУг. Донецк, Украина. – Електрон. дані. – Режим доступу: <http://ea.donntu.edu.ua/handle/123456789/3668>. – Назва з екрану.
9. Indicators for quality in VET. [Електронний ресурс]: Web-сайт CEDEFOP. – To enhance European cooperation. – Електрон. дані. – Режим доступу: <http://www.cedefop.europa.eu/EN/publications/12997.aspx>. – Назва з екрану.
10. Савченко І. М. Інформаційно-аналітична система «Профтех» у ПТНЗ м. Києва / І. М. Савченко. // Вісник Ін-ту проф.-тех. освіти НАПН України. Проф. педагогіка : зб. наук. праць. – К., 2012. – № 4. – С. 46-54.
11. Петренко Л. М. Інформаційно-аналітична компетентність керівника професійно-технічного навчального закладу: алгоритми успішної діяльності : навч.-метод. посіб. / Л. М. Петренко. – Дніпропетровськ: ІМА-прес, 2013. – 252 с.
12. Курнатов Ю. В., Конотопов П. Ю. Аналитика: методология, технология и организация информационно-аналитической работы. – М.: РУСАКИ, 2004. – 512 с.
13. Назначило Е. В. Развитие информационно-аналитической компетентности преподавателя в процес непрерывного педагогического образования : дис. ... канд. пед. наук: 133.00.08. / Елена Валерьевна Назначило; Магнитогор. гос. ун-тет. – Магнитогорск, 2003. – 193 с.
14. Сляднева Н. А. Информационная аналитика – эзотерическое искусство или современная профессия? [Електронний ресурс]. – Режим доступу – <http://www.fact.ru/www/arhiv7s6.html>. – Назва з екрану.