

**ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ  
В АНАЛІТИЧНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ УПРАВЛІННЯ ОСВІТНЬОЮ УСТАНОВОЮ**

*Розвиток нових інформаційних технологій та збільшення масиву доступної інформації трансформують уміння, які необхідні людині в сучасній професійній діяльності, тому подальше вдосконалення аналітичної діяльності управління освітньою установою можливо на основі широкого застосування та впровадження в управлінську практику сучасних інформаційних технологій, які забезпечують високий рівень збирання, зберігання та обробки педагогічної інформації.*

Впровадження нових інформаційних технологій, збільшення швидкості проходження та масиву доступної інформації виявляє у керівників освітніх установ такі проблеми, як відсутність сформованого системного підходу до відбору управлінської інформації і недостатній рівень застосування інформаційно-комунікативних технологій (ІКТ) у професійній діяльності.

Проведені в останні роки дослідження показують, що до теперішнього часу не розроблена повна методологія кількісної та якісної оцінки інформаційних потреб і ресурсів (У. З. Лазарев, А. М. Моїсєєв, М. М. Поташник, П. І. Трет'яков, Л. І. Фішман та інші), а також прогнозування потреби в інформації і інформаційних технологіях на рівні освітніх установ (І. Ф. Ісаєв, Ю. А. Конаржевський, С. Н. Шиянов, В. О. Сластенін та інші), що свідчить про необхідність вивчати інформаційні потреби, планувати інформацію і управляти інформаційними ресурсами за допомогою ІКТ.

Відповідно зростає роль знання, володіння і застосування нових інформаційних технологій керівниками освітніх установ в управлінській діяльності і, особливо, в реалізації системоутворюючої функції – аналітичної, що й визначило тему даної статті та її мету – виявлення особливостей використання інформаційно-комунікаційних технологій в аналітичній діяльності внутрішньошкільного управління.

У ситуації різкого збільшення інформаційного потоку, так званого "інформаційного буму", обумовленого створенням електронних засобів інформації та всесвітньої інформаційної мережі, керівник освітньої установи різного рангу повинен усвідомлювати необхідність постійного вдосконалення своєї професійної управлінської діяльності на основі безперервної освіти та самоосвіти, яка реалізується в житті завжди та скрізь у тих випадках, коли принципово важливі умови життєдіяльності змінюються дуже швидко.

Тому керівник освітньої установи повинен уміти обробляти, відбирати потрібну та корисну інформацію, оцінювати її достовірність, – дане вміння неможливо сформувати без розвитку аналітичної діяльності директора школи.

В умовах феномену "еквіфінальності" школи як освітньої системи, коли *одні і ті ж результати можуть бути досягнуті за рахунок різноманітних поєднань процесів і методів*, вміння критично відноситися до інформації має величезне значення в професійній діяльності керівників установ, оскільки воно ґрунтується на вмінні аналізувати, що дозволяє уникнути прихованих припущень та упереджених думок, різних існуючих та створюваних стереотипів.

Наразі забезпечення гуманістичності та демократичності управління школою можливо лише за умови, якщо управління має високий *аналітичний рівень*, який забезпечує формування позитивних мотивів у вчителів та учнів, відношення до цілей школи як до своїх, які є значимими для особистості.

*Аналітичний підхід* дозволяє уникнути авторитарності, грубості, дилетантства та авантюризму в управлінні (що, нажаль, спостерігається у сучасній школі), які приводять не тільки до руйнування самої системи управління, але й педагогічних колективів.

Відповідно використання даного наукового підходу дозволяє на основі аналізу визначити індивідуальні, слабкі та сильні сторони кожного члену колективу, більш раціонально використовувати його можливості – і як учителя, і як управлінця – знати мотиви педагогічної діяльності, правильно використовувати різні способи мотивування та стимулювання в професійній діяльності, тобто забезпечити врахування інтересів не тільки школи, але й кожної окремої особистості – від учня до адміністрації.

Введення Ю. А. Конаржевським [1] педагогічного аналізу як системоутворюючої функції управління школою, яка забезпечує наукове пізнання та доцільне обґрунтування всіх функцій управлінського циклу, допомагає виявити недоліки у керуючій та керованих підсистемах, а також всіх процесів, що відбуваються в освітній установі.

Як відзначав один з основоположників менеджменту Г. Черч [2]: "Проблема управління, кажучи у загальних рисах, зводиться до практичного застосування двох основних розумових процесів. Якими

би цілями ми не задавалися – чи керуватимемо ми військовими діями армії, чи виробництвом того чи іншого продукту оброблювальної промисловості, – робота наша все одно зведеться до цих двох процесів, а саме до аналізу та синтезу".

Аналітична діяльність дозволяє керівнику та вчителю вивчити стан освітнього процесу, результати професійної управлінської та педагогічної діяльності, встановити причинно-наслідкові зв'язки, визначити напрямки подальшого вдосконалення як системи управління, так і педагогічного процесу.

Таким чином, тільки використання педагогічного аналізу дозволить, на думку Ю. А. Конаржевського, переорієнтувати внутрішньошкільне управління на *Людину*.

У теорії управління в освіті існують різноманітні підходи до управління, але, як відмічено М. М. Поташником та А. М. Моїсєєвим [3: 68]:

- *будь-який науковий підхід* – це і є проаналізований, узагальнений та систематизований здоровий глузд ерудованого, добре підготовленого керівника;
- *ефективне управління сучасною школою* потребує оптимального поєднання всіх названих вище підходів, заснованих на інтуїції, досвіді, здоровому глузді та, звичайно ж, науці.

Особливість функції аналізу полягає в тому, що на відміну від багатьох інших функцій управління, у ній дуже важко визначити формалізований порядок та спосіб її здійснення, в результаті чого це найбільш складна та трудомістка функція в структурі управлінського циклу, тому саме *аналіз* багато в чому визначає прирівнювання управління до мистецтва.

Складність здійснення педагогічного аналізу багато в чому визначає різноманітні погляди різних дослідників на дану функцію управління, в результаті аналіз як самостійна стадія управлінського циклу, або відсутній, або якщо виділяють його, то місцезнаходження аналізу в управлінському циклі у авторів різне.

Таке відношення до педагогічного аналізу, як самостійної функції управлінського циклу, наразі багато в чому визначається існуючою повномасштабною тенденцією впровадження в управління школою різних напрямів західного менеджменту.

В. О. Слостенін, І. Ф. Ісаєв, С. Н. Шиянов [4] відзначають, що "педагогічний аналіз в структурі управлінського циклу займає особливе місце: з нього починається і їм закінчується будь-який управлінський цикл, що складається з послідовно взаємозв'язаних функцій. Виключення педагогічного аналізу із загального ланцюга управлінської діяльності приводить до її розпаду, коли функції планування, організації, контролю, регулювання не отримують у своєму розвитку логічного обґрунтування і завершення".

Таким чином, результативність управлінської діяльності керівника освітньої установи багато в чому визначається знанням технологій та методик здійснення педагогічного аналізу, що дозволяють побачити стан керованої системи та системи, що управляє, виявити недоліки в їх діяльності і ухвалити своєчасні і обґрунтовані рішення.

Таким чином, результативність управлінської діяльності керівника освітньої установи багато в чому визначається знанням технологій та методик здійснення педагогічного аналізу, що дозволяють побачити стан керованої та керованої систем, виявити недоліки в їх діяльності та ухвалити своєчасні і обґрунтовані рішення.

На жаль, не дивлячись на те, що проблемі педагогічного аналізу та його значенню в управлінні присвячена велика кількість робіт у педагогіці та менеджменті, існує обмежена кількість методик і технологій його здійснення, і до того ж усі вони мають виключно теоретичне обґрунтування, внаслідок чого в практичній реалізації вони достатньо складні в застосуванні.

Як наслідок керівник у процесі аналізу не виявляє недоліки в роботі освітньої установи, в результаті мета та завдання школи формуються не конкретно, і, відповідно, відбувається деформація решти функцій управлінського циклу – планування, організації і контролю.

Таким чином, в основі отриманого негативного результату управлінської діяльності керівника освітньої установи лежить непрофесійно проведений педагогічний аналіз.

Можна сказати, що від "якості" проведеного педагогічного аналізу залежить "якість" усіх подальших функцій управління (цілепокладання, планування, організації та контролю), отже, аналіз є системоутворюючою управлінською функцією як у самостійному виді діяльності, так і складовій (базовій) частині решти функцій управлінського циклу.

Розроблена в системі освіти м. Тольяті *технологія аналізу результатів роботи освітньої системи (ТАРРОС)* має власний алгоритм нематематичного характеру, який відповідає вимогам, які пред'являються до аналізу, при цьому під початковими даними розуміємо підсумкові результати діяльності, а під шуканим результатом – постановка післяопераційних цілей освітньої системи на наступний навчальний рік (рис. 1).

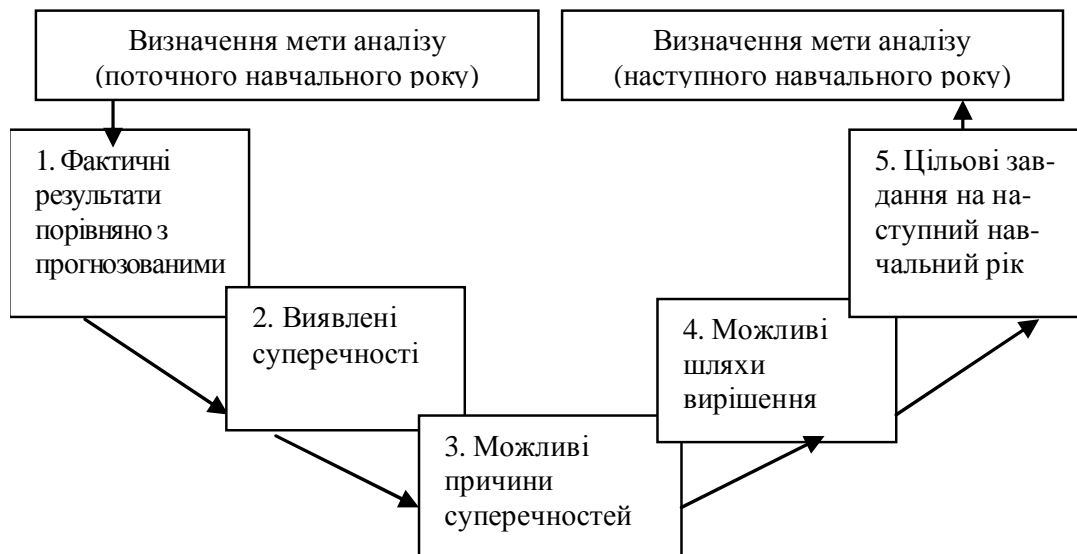


Рис. 1. Евристичний алгоритм проведення аналізу результатів роботи

Таблична форма технології аналізу результатів вимагає обов'язково послідовного виконання вимог кожної її частини від фактичних і прогнозованих результатів до постановки цілей (варіант зразка представлений на мал. 2).

Пропуск якої-небудь взаємозв'язаної частини алгоритму технології заборонений, так само як і порушення послідовності. Крім того, алгоритм технології заданий у такій послідовності, що неможливо здійснити аналіз, минувши яку-небудь частину або послідовність процесу, оскільки вони взаємозв'язані і одне витікає з іншого.

Усе це дозволяє скоординувати роботу з курсової підготовки кожного конкретного керівника та оптимізувати роботу перевіряючих, інспектуючих органів у частині визначення рівня здійснення аналізу результатів роботи освітньої системи.

Задана таблична форма технології аналізу, в разі порушення, через які-небудь причини, алгоритму його проведення, дозволяє побачити не тільки те, що якийсь етап не здійснений, але також визначити рівень аналітичної професійної грамотності керівника та ті позиції в його підготовці, які найбільш "западають".

У основі технології лежить проблемно-орієнтований аналіз, який визначає всю його логіку, тобто хід міркувань, висновків, розумність та внутрішню закономірність.

Правильний образ думок заснований на аналізі причин та наслідків, веде до логічного конструктивного планування, а неправильний – до напруги та зривів. У зв'язку з тим, що логічне мислення не є природженим, його можна і потрібно розвивати різними способами (методами).

Домінуючим принципом аналізу, незалежно від його характеру та дій, є проблемно-цільова орієнтація – принцип, практична реалізація якого забезпечує ряд додаткових технологічних достоїнств і можливостей.

Знання реальних проблем дозволяє:

- точно визначити області аналітичної діяльності;
- кваліфіковано розробити змістовну частину, тобто сформулювати цілі та завдання, визначити види діяльності, які розглядаються як засіб вирішення проблем.

В умовах широкого застосування інформаційних технологій, у тому числі і в освіті, технологія аналізу результатів роботи освітньої системи (ТАРРОС) розроблена в електронному та програмному варіантах. У електронному варіанті кількісні показники і процентні відношення вносяться самостійно по кожному показнику в графічні матеріали.

З метою подальшого вдосконалення аналітичної діяльності керівника на базі даної технології була створена комп'ютерна програма, яка забезпечує більш досконалу систематизацію педагогічної інформації, здійснює на її базі графічні операції та виявляє попередні суперечності між фактичними та прогнозованими результатами.

Блок I "Базова освіта" Мета аналізу: визначити рівень розвитку учнів і тенденції його формування, якіть знань, умінь і навичок, розкрити вплив низької якості знань по предметах, яким вони вивчили	Фактичні результати порівняно з прогнозованими	Виявлені суттєві проблеми	Можливі причини суттєвих проблем	Можливі шляхи вирішення	Цільові завдання на наступний навч. рік																																											
<p><b>Відсоток успішності в 5-9 класах</b></p> <table border="1"> <caption>Відсоток успішності в 5-9 класах</caption> <thead> <tr> <th>Клас</th> <th>Фактична успішність</th> <th>Прогнозована успішність</th> <th>Успішність (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>5A</td><td>77</td><td>64</td><td>55</td></tr> <tr><td>5B</td><td>55</td><td>74</td><td>76</td></tr> <tr><td>6A</td><td>57</td><td>38</td><td>57</td></tr> <tr><td>6B</td><td>32</td><td>32</td><td>32</td></tr> <tr><td>7A</td><td>52</td><td>48</td><td>56</td></tr> <tr><td>7B</td><td>69</td><td>52</td><td>48</td></tr> <tr><td>8A</td><td>56</td><td>44</td><td>56</td></tr> <tr><td>8B</td><td>44</td><td>56</td><td>44</td></tr> <tr><td>9A</td><td>56</td><td>44</td><td>56</td></tr> <tr><td>9B</td><td>27</td><td>44</td><td>27</td></tr> </tbody> </table>	Клас	Фактична успішність	Прогнозована успішність	Успішність (%)	5A	77	64	55	5B	55	74	76	6A	57	38	57	6B	32	32	32	7A	52	48	56	7B	69	52	48	8A	56	44	56	8B	44	56	44	9A	56	44	56	9B	27	44	27	<p>1. Недостатньо висока якість знань в 6В, 7Б, 7В, 9Б, 9В, 10А.</p> <p>2. Розбіжність між фактичними та прогнозованими результатами (зниження більш ніж на 10%) в 6В.</p> <p>3. Високим залишається кількість учнів що вчаються з однією "3".</p>	<p>6В - прогнаний клас, сформований із загальноосвітніх класів;</p> <p>7Б - не було вчителів математики в I чверті (б/л), II, III, IV чвертями проводилася заміна уроків молодшим фахівцем;</p> <p>7В - сформований із загальноосвітніх класів;</p> <p>9В - клас гуманітарний, по казу низьку успішність по фізиці, хімії;</p> <p>10А - сформований з двох дев'ятих класів;</p> <p>1. Недостатня організація проведення набору учнів в 6В клас.</p> <p>2. Недостатньо кваліфікований вчительський склад в 6В класі.</p> <p>3. Недостатня робота з учителями, які мають одну "3".</p>	<p>1. Формування контингенту 7Б, 6В.</p> <p>2. Організація диференційованої роботи на уроці та в позаурочний час.</p> <p>3. Організація додаткових занять з учителями, які мають одну "3".</p> <p>4. Вивчення резерву відмінників і медальників та організація індивідуальної роботи з ними.</p> <p>5. Створення групи контролю.</p> <p>6. Про ведення психологічного тестування по виявленню причин невисокої успішності інтелектуальних можливостей деяких учнів фактичним результатом.</p> <p>7. Забезпечення учнів 6В класу кваліфікованими вчителями.</p> <p>8. Про ведення контролю за викладанням хімії та фізики в гуманітарних класах.</p>	<p>1. Довести якіть знань учнів (які наводяться на "4" і "5");</p> <p>6В - до 40%</p> <p>7Б - до 40%</p> <p>7В - до 40%</p> <p>9Б - до 50%</p> <p>9В - до 35%</p> <p>10А - до 60%</p> <p>2. Підвищити якіть знань учнів загальною гімназією до 40%</p> <p>3. Підвищити якіть знань учнів гімназійних класів до 63%</p> <p>4. Зниження кількості що вчаються з однією "3" до 70 чоловік за рахунок їх переходу в групі, що успішно навчаються.</p>
Клас	Фактична успішність	Прогнозована успішність	Успішність (%)																																													
5A	77	64	55																																													
5B	55	74	76																																													
6A	57	38	57																																													
6B	32	32	32																																													
7A	52	48	56																																													
7B	69	52	48																																													
8A	56	44	56																																													
8B	44	56	44																																													
9A	56	44	56																																													
9B	27	44	27																																													
<p><b>Відсоток успішності в 10-11 класах</b></p> <table border="1"> <caption>Відсоток успішності в 10-11 класах</caption> <thead> <tr> <th>Клас</th> <th>Фактична успішність</th> <th>Прогнозована успішність</th> <th>Успішність (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>10A</td><td>60</td><td>55</td><td>50</td></tr> <tr><td>10B</td><td>50</td><td>50</td><td>50</td></tr> <tr><td>10Г</td><td>50</td><td>50</td><td>50</td></tr> <tr><td>11A</td><td>65</td><td>65</td><td>65</td></tr> <tr><td>11B</td><td>70</td><td>70</td><td>70</td></tr> <tr><td>11Г</td><td>75</td><td>75</td><td>75</td></tr> <tr><td>11Г с 1 "3"</td><td>41</td><td>35</td><td>41</td></tr> </tbody> </table>	Клас	Фактична успішність	Прогнозована успішність	Успішність (%)	10A	60	55	50	10B	50	50	50	10Г	50	50	50	11A	65	65	65	11B	70	70	70	11Г	75	75	75	11Г с 1 "3"	41	35	41	<p>1. Недостатня організація проведення набору учнів в 6В клас.</p> <p>2. Недостатньо кваліфікований вчительський склад в 6В класі.</p> <p>3. Недостатня робота з учителями, які мають одну "3".</p>	<p>1. Недостатня організація проведення набору учнів в 6В клас.</p> <p>2. Недостатньо кваліфікований вчительський склад в 6В класі.</p> <p>3. Недостатня робота з учителями, які мають одну "3".</p>	<p>1. Формування контингенту 7Б, 6В.</p> <p>2. Організація диференційованої роботи на уроці та в позаурочний час.</p> <p>3. Організація додаткових занять з учителями, які мають одну "3".</p> <p>4. Вивчення резерву відмінників і медальників та організація індивідуальної роботи з ними.</p> <p>5. Створення групи контролю.</p> <p>6. Про ведення психологічного тестування по виявленню причин невисокої успішності інтелектуальних можливостей деяких учнів фактичним результатом.</p> <p>7. Забезпечення учнів 6В класу кваліфікованими вчителями.</p> <p>8. Про ведення контролю за викладанням хімії та фізики в гуманітарних класах.</p>	<p>1. Довести якіть знань учнів (які наводяться на "4" і "5");</p> <p>6В - до 40%</p> <p>7Б - до 40%</p> <p>7В - до 40%</p> <p>9Б - до 50%</p> <p>9В - до 35%</p> <p>10А - до 60%</p> <p>2. Підвищити якіть знань учнів загальною гімназією до 40%</p> <p>3. Підвищити якіть знань учнів гімназійних класів до 63%</p> <p>4. Зниження кількості що вчаються з однією "3" до 70 чоловік за рахунок їх переходу в групі, що успішно навчаються.</p>												
Клас	Фактична успішність	Прогнозована успішність	Успішність (%)																																													
10A	60	55	50																																													
10B	50	50	50																																													
10Г	50	50	50																																													
11A	65	65	65																																													
11B	70	70	70																																													
11Г	75	75	75																																													
11Г с 1 "3"	41	35	41																																													

Рис. 2. Зразок табличної форми TARRS "Lantai"

У програмному варіанті внесення, зберігання, впорядкування, пошук, вибірка та надання інформації здійснюється через систему управління базою даних (СУБД), виконаною в обчислювальній системі Microsoft Access, як безпосереднім введенням даних, так і в результаті виконання програм і запитів. Заповнення даних здійснюється через діалогове вікно за вказаним у ньому переліку (рис. 3).

Визначення кількості інформаційних блоків і напрямів аналізу, що містяться в них, залежить виключно від типу та виду освітньої установи та його специфіки, і приведений варіант ТАРРОС є тільки типовим зразком.

Проте, як показує практичне використання технології аналізу, всі вищезгадані зміни можливі тільки в електронному варіанті, в програмному варіанті вони є стабільними і не підлягають змінам, за винятком напрямів аналізу, і його застосування оптимально перенесене на установи загальної освіти.

Практичне використання в системі управління загальної освіти електронного та програмного варіанту технології аналізу результатів роботи освітньої системи (ТАРРОС) показало обмеженість можливості розробки і застосування програмного варіанту в різних загальноосвітніх установах, на відміну від електронного варіанту.

Даний висновок обумовлений наступними результатами практичного використання електронного та програмного варіанту технології аналізу результатів роботи освітньої системи:

1. Кожна освітня установа настільки індивідуально, має таку кількість особливостей, що врахувати це в програмі неможливо. У електронному варіанті це не складає проблем, досить скопіювати якийсь напрям, змінити назву і внести дані.

2. Розробляти програмний варіант для кожної освітньої установи не є можливим, оскільки в системі освіти постійно вводиться щось нове (ЕГЕ, допрофільна підготовка, компетентнісний підхід тощо) або відміняється, все це вимагає відповідних фінансових витрат на видозміну програми. У електронному варіанті такі зміни здійснити досить легко.

3. Будь-яка розробка програмного варіанту вимагає достатньо великих коштів, а її видозміна і доопрацювання іноді обходиться дорожче, ніж сама програма. Крім того, програма вимагає певного програмного забезпечення і пред'являє відповідні вимоги до комп'ютерної техніки. Електронний варіант може створити і використовувати будь-який керівник, що володіє комп'ютером на рівні користувача, до того ж цей варіант легко копіюється, пересилається, завантажується в інший комп'ютер і не вимагає спеціальних підтримуючих програм.

4. Працювати з програмним варіантом може одночасно тільки одна людина, і остаточний варіант він видає тільки після того, як внесені всі дані в СУБД програму. Електронний варіант побудований на "принципі мозаїки", тому з ним одночасно може працювати до 15 чоловік.

5. Тимчасові витрати на роботу з програмним варіантом удвічі більше, ніж з електронним.

Таким чином, за всіма показниками програмний варіант поступається електронному, і всі подальші розробки програмних варіантів здійснення педагогічного аналізу – це, багато в чому, марна витрата сил, засобів і матеріалів до тих пір, поки не будуть створені більш високопродуктивні комп'ютерні програми. І навіть в цьому випадку електронний варіант перевершуватиме програмний.

Усе це ще раз свідчить про те, що в здійсненні педагогічного аналізу (аналітичній діяльності) немає так званого "кращого шляху", кожен має свої достоїнства і недоліки, а вже керівникові освітньої установи визначати, який шлях є кращим для його установи в даний момент і в даній ситуації.

Таким чином, ніяка комп'ютерна програма не може замінити людський мозок у реалізації функції аналізу. Єдине поки призначення комп'ютера – це допомагати людині в здійсненні аналітичної діяльності.

У даному контексті, перспективою подальших досліджень є визначення змісту, складу і процесу аналітичного підходу, як нового наукового підходу до управління освітніми системами.

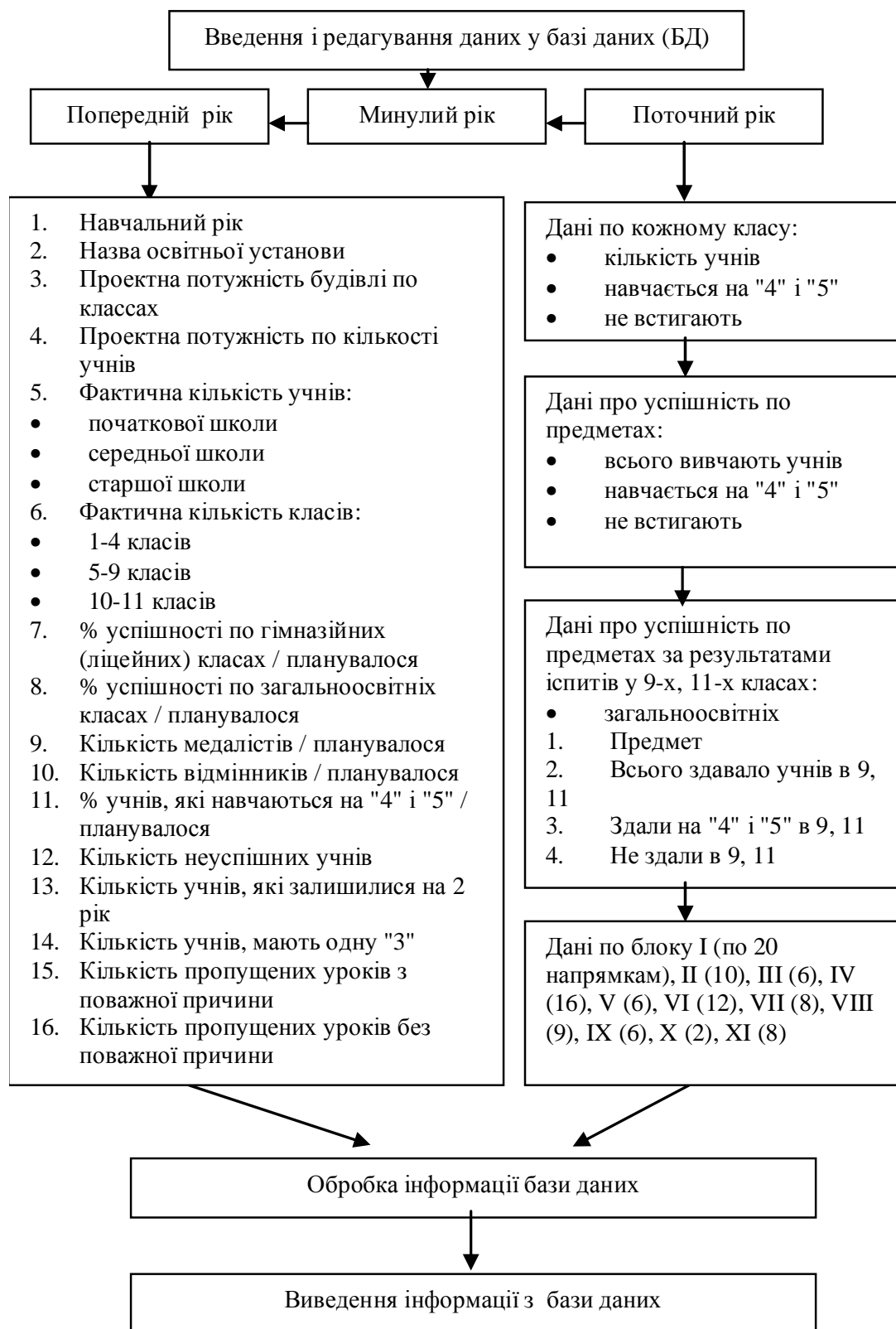


Рис. 3. СУБД технології аналізу

### СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ ТА ЛІТЕРАТУРИ

1. Конаржевский Ю. А. Педагогический анализ учебно-воспитательного процесса и управления школой (для директоров и заместителей директоров школ). – М.: Образовательный центр "Педагогический поиск", 1997. – 80 с.
2. Черч Г. Основы управления производством // Научная организация труда и управления. – М.: Экономика, 1966. – 190 с.
3. Поташник М. М., Моисеев А. М. Управление современной школой (В вопросах и ответах): Пособие для руководителей образовательных учреждений и органов образования. – М.: Новая школа, 1997. – 352 с.
4. Педагогика. Учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений / В. А. Сластенин, И. Ф. Исаев, Е. Н. Шиянов; Под ред. В. А. Сластенина. – М.: Издательский центр "Академия", 2002. – 512 с.

Матеріал надійшов до редакції 16.06. 2009 р.

#### ***Korostel'ev A. A. Особенности использования информационно-коммуникационных технологий в аналитической деятельности управления образовательным учреждением.***

*Развитие новых информационных технологий и увеличение массива доступной информации трансформируют умения, необходимые человеку в современной профессиональной деятельности, поэтому дальнейшее совершенствование аналитической деятельности управления образовательным учреждением возможно на основе широкого применения и внедрения в управленческую практику современных информационных технологий, обеспечивающих высокий уровень сбора, хранения и обработки педагогической информации.*

#### ***Korostelev A. A. The Features of Information and Communication Technologies in the Analytical Work of Managing Educational Institution.***

*The development of new information technologies and increasing array of information available to transform the skills needed in modern human occupations, thus further improving the analytical work of management education institution may, on the basis of widespread use and implementation of management practices of modern information technologies to provide a high level of collection, storage and processing pedagogical information.*