

- 2020].
18. Tam, G., El-Azar, D., 2020. '3 ways the coronavirus pandemic could reshape education', *World Economic Forum, Global Agenda*. Available at: <<https://www.weforum.org/agenda/2020/03/3-ways-coronavirus-is-reshaping-education-and-what-changes-might-be-here-to-stay>> [Accessed 26 April 2020].
  19. 'The state of international student mobility in 2015', 2015. ICEF Monitor. Available at: <<http://monitor.icef.com/2015/11/the-state-of-international-student-mobility-in-2015>> [Accessed 24 April 2020].
  20. 'University Ranking. QS World University Rankings', 2020. Available at: <<https://www.topuniversities.com/university-rankings/world-university-rankings/2020>> [Accessed 26 April 2020].

DOI 10.33930/ed.2019.5007. 22(4)-6

УДК 373.5

**МОДЕЛЮВАННЯ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ОСВІТНІМ  
ПРОЦЕСОМ ЯК ОСНОВА ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ  
МАТЕМАТИЧНО-ПРИРОДНИЧОЇ ОСВІТИ У ЗАКЛАДАХ  
СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ**

*MODELING OF THE SYSTEM OF MANAGEMENT OF  
EDUCATIONAL PROCESS AS A BASIS FOR IMPROVING THE  
QUALITY OF MATHEMATICAL AND NATURAL EDUCATION IN  
SECONDARY EDUCATION INSTITUTIONS*

**Ю.В. Киричков**

**Актуальність теми дослідження.** Технічний прогрес, процеси глобалізації, у тому числі й в освіті, викликають постійні зміни вимог до якості навчання учнів – майбутніх фахівців на ринку праці. Відповідність освіти сучасному розвитку суспільства є важливою складовою суверенітету держави, основою її національної безпеки.

**Постановка проблеми.** Аналіз досліджень причин відсутності суттєвих результатів у забезпеченні якості математично-природничої освіти при впровадженні освітніх реформ показав, що системі управління

**Urgency of the research.** Technological progress, the processes of globalization, including in education, cause constant changes in the requirements for the quality of education of students - future professionals in the labour market. The conformity of education to the modern development of society is an important component of the sovereignty of the state, the basis of its national security.

**Target setting.** Analysis of research on the reasons for the lack of significant results in ensuring the quality of mathematics and science education in the implementation of educational reforms showed that the management system of educational

освітніми процесами не приділялось достатньої уваги.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Підвищенням якості освіти, управліннями закладами освіти в Україні займаються багато вчених, серед яких, зокрема, Л. І. Даниленко, Г. А. Дмитренко, Т. В. Єльнікова, Л. М. Карамушка, Т. О. Лукіна, О. І. Ляшенко та інші. Велику користь для дослідників складають і програми розвитку освіти європейських країн.

**Постановка завдання.** Розробити модель системи управління освітнім процесом у закладі середньої освіти (типу науковий ліцей) як основи забезпечення якості математично-природничої освіти.

**Виклад основного матеріалу.** Автор досліджує управління освітніми процесами. Представлено авторські розробки з управління цими процесами, а також модель “Безконфліктної освіти”, які дали позитивні результати на практиці.

**Висновки.** Використання запропонованих у роботі практичних методів управління якістю освітніми процесами дозволяє покращити результати математично-природничої освіти, підвищити мотивацію учнів до навчання.

**Ключові слова:** освітній процес, управління освітніми процесом, якість математично-природничої освіти, модель “Безконфліктної освіти”.

processes was not paid enough attention.

**Actual scientific researches and issues analysis.** Many scientists are engaged in improving the quality of education, management of educational institutions in Ukraine, among who, in particular, L. Danilenko, G. Dmytrenko, T. Yelnikova, L. Karamushka, T. Lukina, O. Lyashenko and others. Programs for the development of education in European countries are also of great benefit for researchers.

**The research objective.** To develop a model of the system of management of educational process in a secondary education institution (scientific lyceum) as a basis for ensuring the quality of mathematics and science education.

**The statement of basic materials.** The author researches the management of educational processes. Author's developments on management of these processes are presented, as well as the model of “Conflict-free education” which give positive results in practice.

**Conclusions.** The use of practical methods of quality management of educational processes proposed in the work allows to improve the results of mathematical and natural education, to increase the motivation of students to learn.

**Keywords:** educational process, management of educational process, quality of mathematical and natural education, model of “Conflict-free education”.

**Вступ.** Реформування освіти, що відбувається з кінця ХХ ст., супроводжується суттєвими змінами в розумінні такого поняття, як “якість освіти”. В практику управління освітою з метою підвищення її якості залучаються такі інноваційні інструменти, як менеджмент і маркетинг. Велика кількість моделей систем управління вже

показали свою ефективність у бізнесі, а от що стосується освіти й управління освітніми процесами, то ці питання залишаються до кінця не вивченими.

**Постановка проблеми і аналіз останніх досліджень.** Вперше визначення поняття “якість освіти” в Україні подано в Законі України “Про освіту” (в редакції вересня 2017 р.). Крім того, цей закон фактично відмінив визнання державою того, що такі заклади освіти, як спеціалізовані школи, гімназії і ліцеї призначені для підготовки саме академічно обдарованих і здібних учнів. Замість них з’являється новий тип закладів середньої освіти (ЗСО) – науковий ліцей (НЛ) і науковий ліцей-інтернат.

Отже, з Положення “Про науковий ліцей та науковий ліцей-інтернат” випливає, що саме на ці заклади освіти покладається завдання підняття якості математично-природничої освіти. Однак до тепер ще жоден ЗСО не отримав статус НЛ, а отже, відсутня і практика управління такими закладами.

Вважаємо, що управлінські процеси в НЛ будуть суттєво відрізнятися від тих, що притаманні звичайним ЗСО, по-перше, через те, що до їхньої освітньої діяльності по роботі з учнями включено обов’язкову складову – навчально-дослідницьку, дослідницько-експериментальну, пошукову та винахідницьку роботи. По-друге, НЛ повинні мати договір або угоду про співпрацю у сфері науки із закладом вищої освіти (ЗВО) або науковою установою та/або бути заснованим ЗВО [5].

В Україні підвищенням якості освіти, управлінням закладами освіти займаються такі вчені, як Л. І. Даниленко [2; 9], Т. В. Єльнікова [3], Л. М. Карамушка [9], Т. О. Лукіна [6], О. І. Ляшенко [7] та інші. Однак, не зважаючи на це, розробка проблеми управління закладом освіти та підвищення якості освіти, особливо математично-природничої, все ще знаходиться на початковій стадії.

Проаналізувавши основні тенденції забезпечення якості математично-природничої освіти учнів ЗСО в умовах реформування вітчизняної освіти (кінець ХХ – початок ХХІ ст.), доходимо висновку, що системі управління освітніми процесами у ЗСО не приділялось достатньої уваги. Адміністративно-командна система управління закладом освіти не в змозі виконати поставлене завдання, а децентралізація, автономія і самостійність ЗСО повинні стати реальністю, а не існувати тільки на паперах.

Аналіз публікацій [15] показує, що проблема пошуку шляхів підвищення якості освіти наприкінці ХХ – початку ХХІ ст. стояла і перед іншими країнами світу, зокрема, перед закладами освіти скандинавських країн. Якості шкільної освіти також було присвячено дослідження, проведені Європейською Комісією з питань освіти та культури [14]. Серед них особливо відзначимо дослідження результатів навчальних досягнень учнів з математики і читання, а

також розробки в світлі управління закладами освіти в умовах децентралізації [13]. Зазначено, що ці показники є критичними майже для всіх країн Європи та, скоріше за все, залишаться такими й у майбутньому [11; 12].

Таким чином, реалізація високоякісної природничо-математичної підготовки учнів ЗСО, на нашу думку, надасть змогу:

- підвищити результативність освітнього процесу та вмотивованість учнів до вступу на технічні спеціальності ЗВО;
- забезпечити компетентнісне навчання, диференційний підхід до учнів тощо;
- підготувати випускників ЗСО до успішного навчання у ЗВО, значно полегшити їх адаптацію.

*Метою дослідження* є теоретично обґрунтувати й розробити модель системи управління освітнім процесом у ЗСО (типу науковий ліцей) як основи забезпечення якості математично-природничої освіти.

**Основна частина.** Згідно з [10], модель системи управління освітніми процесами можна розглядати як абстракцію освітніх процесів у закладі освіти, аналогічну їм за формальною структурою і зі збереженням найбільш суттєвих ознак для того, щоб її аналіз надав змогу досліджувати поведінку досліджуваного об'єкту. З цього випливає, що будь-яка модель має щонайменше чотири характерні особливості:

- по-перше, вона має вхід і вихід для того, щоб була можливість подати вхідний сигнал та проаналізувати його проходження на виході;
- по-друге, повинна забезпечуватися доступність до вимірювання всіх елементів структури для отримання потрібної інформації;
- по-третє, потрібно чітко визначення комунікативних зв'язків між окремими елементами моделі;
- четверте, для досліджуваних освітніх моделей експериментальні дані отримуються на “живому” об'єкті, що вносить певні складнощі в їх побудову та вивчення результатів моделювання.

Отже, розуміння зазначених особливостей побудови моделі системи управління освітніми процесами надає змогу об'єктивно дослідити процеси, що протікають в об'єкті, зробити якісний прогноз на майбутнє та покращити процеси управління закладом освіти.

На рис.1. наведено авторську схему циклу управління освітніми процесами в НЛ. Вказаний цикл є результатом того, що функції управління доповнюють одна одну і перехрещуються, а в поєднанні та взаємозв'язку вони утворюють цикл управління і відображають зміст щоденного управління процесами в ЗСО. Вчитель керує класом, а якість навчання учнів є основним результатом його роботи. При цьому динаміка оцінок учнів відображає процес змін якості їх навчання.

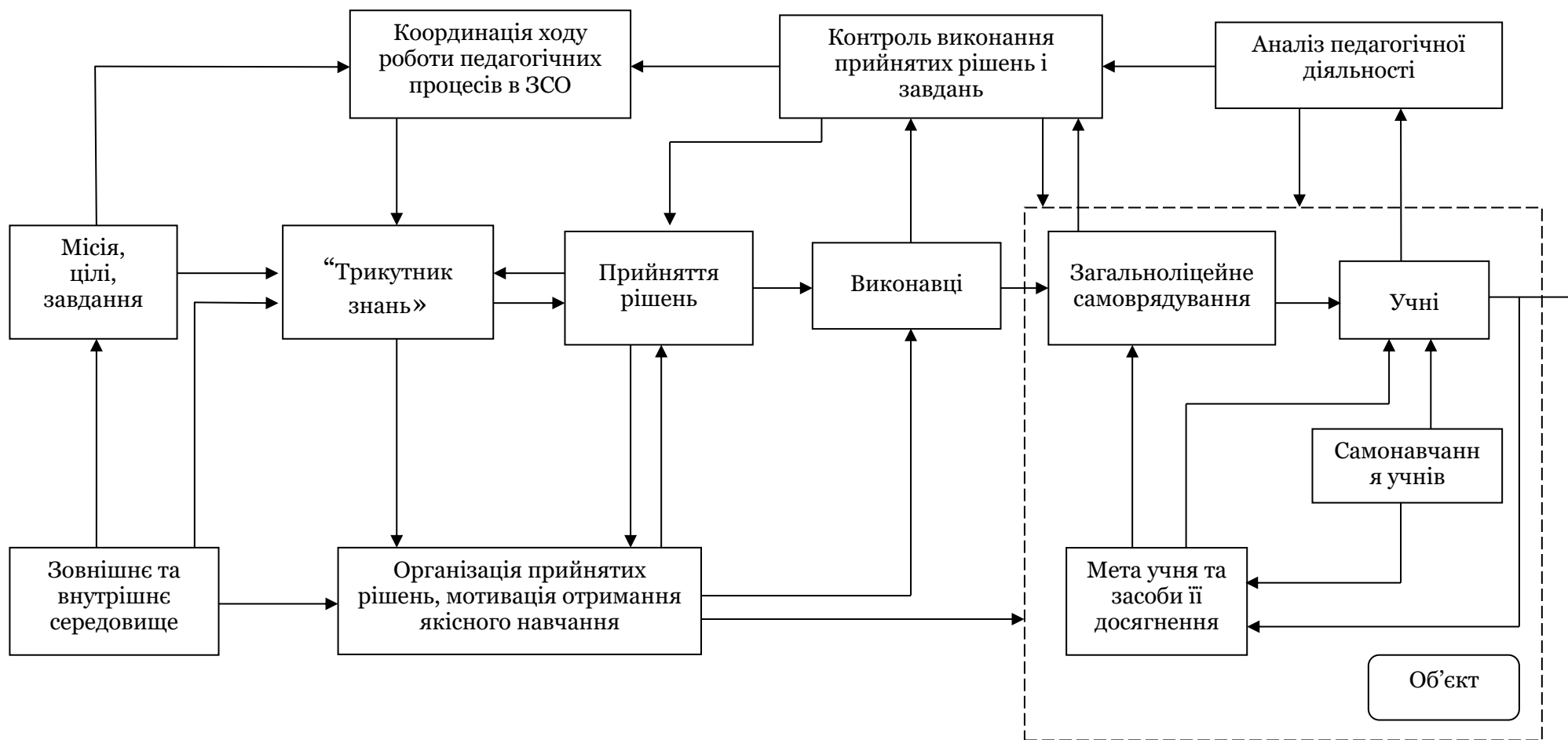


Рис.1 Схема циклу управління освітніми процесами в ЗСО за принципом менеджменту.

У схему циклу управління освітніми процесами в НЛ включено “трикутник знань”. Цей термін з’явився на початку ХХІ ст. у країнах Європи з метою підвищення конкурентоспроможності європейського ринку товарів і послуг, істотного збільшення кількості інтелектуально-наповнених робочих місць за рахунок гармонізованого розвитку освіти, науки та інновацій [4]. Практичне застосування “трикутника знань” з метою підвищення якості математично-природничої освіти в НЛ представимо у вигляді схеми, зображеної на рис. 2.

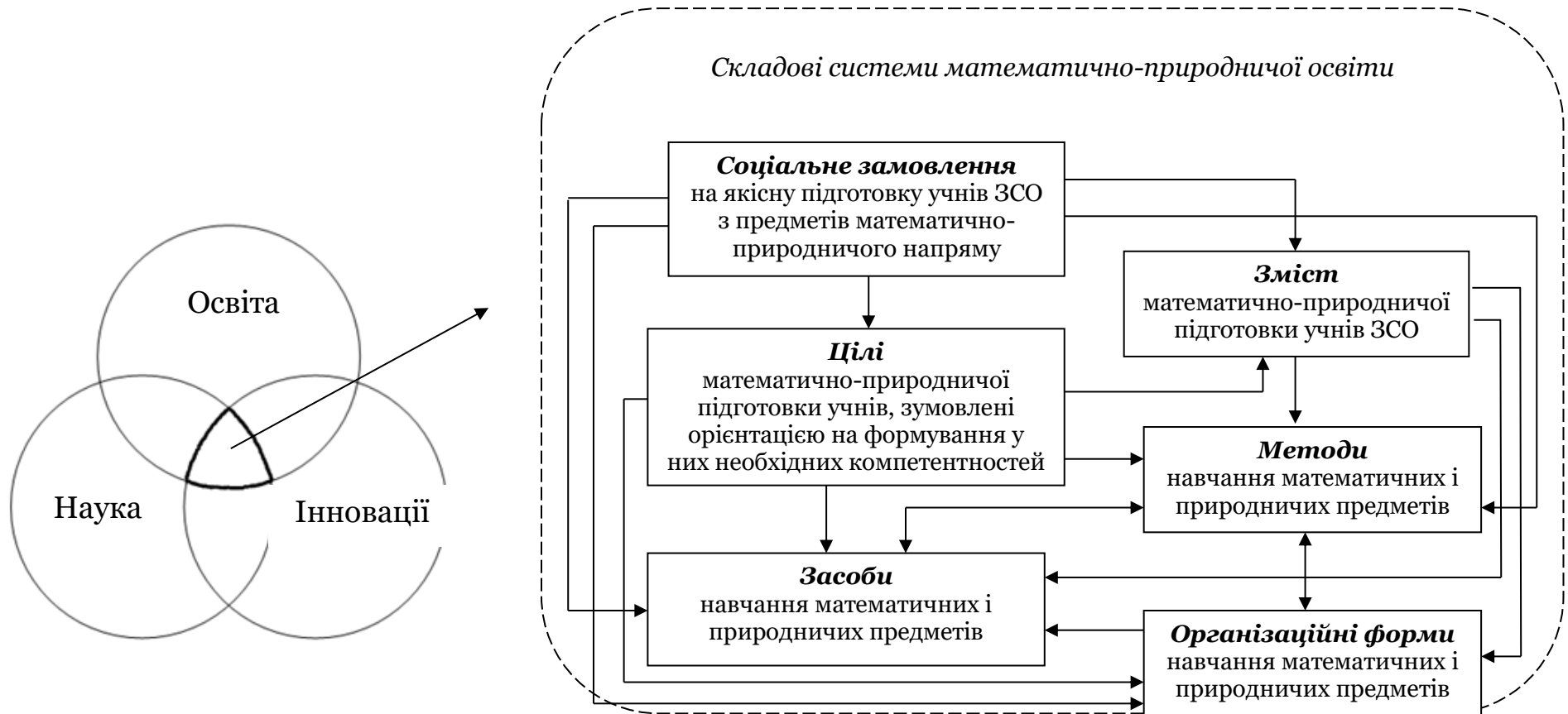


Рис. 2. Застосування “трикутника знань” для підвищення якості математично-природничої освіти.

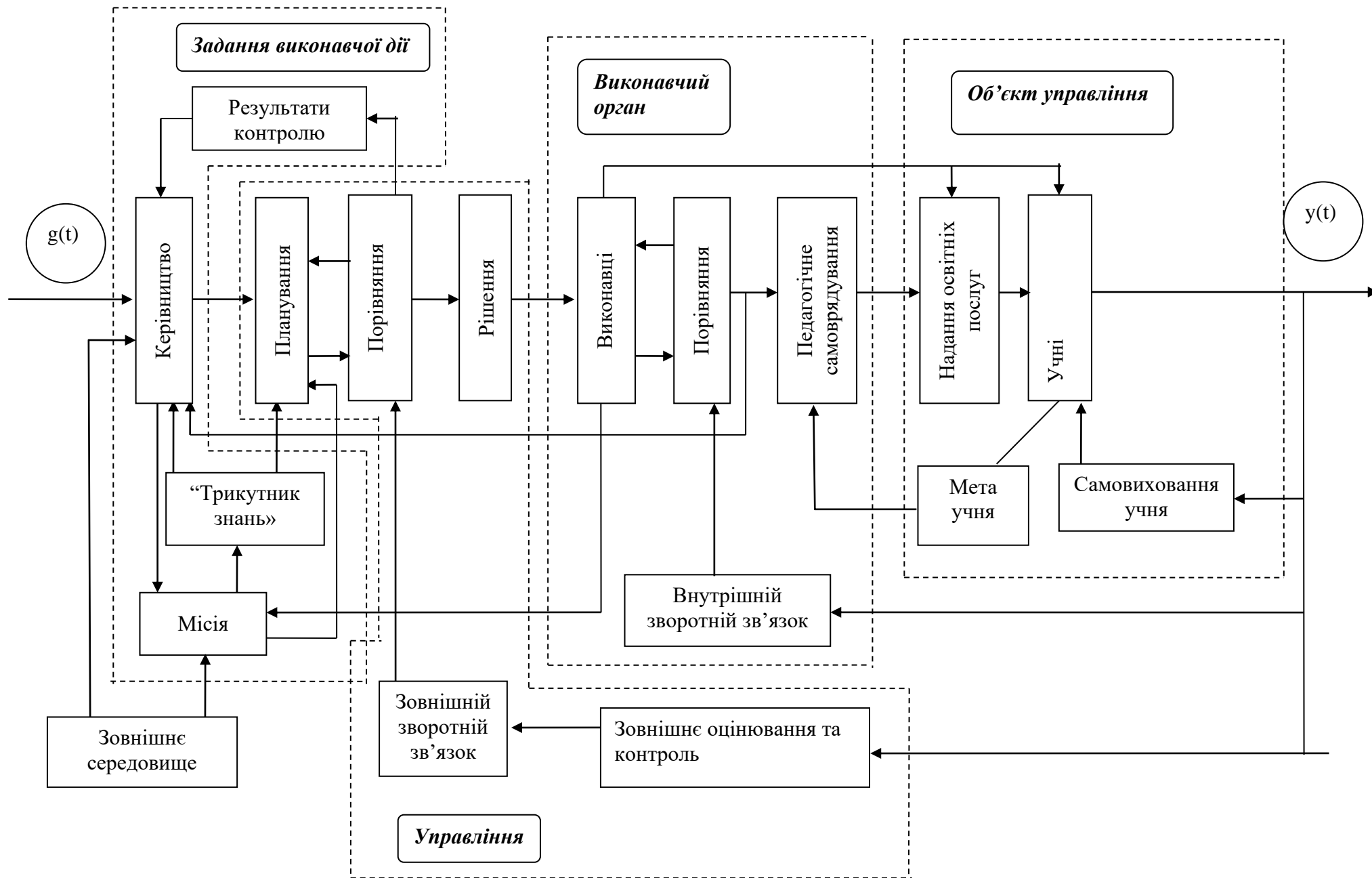


Рис.3. Модель адаптивної системи управління освітнім процесом у закладах освіти на принципах маркетингу і менеджменту.

Відповідно до [1], освітній процес можна визначити таким чином: це система науково-методичних і педагогічних заходів, спрямованих на розвиток особистості шляхом формування та застосування її компетентностей. Структурними компонентами освітнього процесу як системи є об'єкти системи, змістова і організаційна структури, педагогічна діяльність, а також результат. На рис. 3 показано авторську практичну схему системи управління освітнім процесом.

При побудові системи управління освітнім процесом. у ЗСО дотримуємось тези, що заклад освіти є центром ініціативи, а не споживання. Отже, з рис.3 бачимо, що система управління освітнім процесом у ЗСО має чотири блоки, а саме:

- орган задання виконавчої дії;
- управлінський орган;
- виконавчий орган;
- об'єкт управління.

Розглянемо ці блоки детальніше.

Блок *задання виконавчої дії*. Звернемо увагу на три інформаційні складові (ІС), які надходять до вказаного блоку.

Перша ІС це інформація  $q(t)$ , яка надходить в ЗСО для обов'язкового виконання. Друга ІС – інформація про вплив зовнішнього середовища на систему, про виконання місії закладу освіти, застосування трикутника знань. І третя ІС це інформація про результати зовнішнього оцінювання і контролю за якістю навчання, виконання запланованих дій та рішень.

*Управління* це орган системи управління, який спрямовує хід чи перебіг освітнього процесу і впливає на розвиток якості навчання учнів та стан виконавчого органу. Таке визначення управління впливає із його функціональних призначень, а саме:

- планування освітнього процесу;
- внесення інноваційних змін у освітній процес;
- планування місії та цілей за вимогами і підтримкою якості освітнього процесу;
- прийняття рішень на виконання і контроль перебігу освітнього процесу.

Виконавчий орган має важливу характеристику, яка називається "стан". Стан це ситуація як прояв із множини ситуацій, яка створюється людиною і якими вона володіє у вигляді цінностей, що проявляються як компетенції. Компетенції, у свою чергу, є комбінацією знань, умінь, навичок, способів мислення, здібностях, набутих завдяки навчанню, що визначає здатність особи успішно соціалізуватись, провадити професійну та/або подальшу навчальну діяльність тощо [1]. Тоді елементом виконавчого органу є педагогічне самоврядування, основним видом діяльності якого є створення умов і мотивів для засвоєння учнями завдань освітнього процесу.



Об'єкт управління має свій власний стан. При цьому, стан об'єкта управління і стан виконавчого органу, в свою чергу, мають сукупність елементів, об'єднаних для створення певної ситуації. Тобто виконавчий орган буде якісно "виконувати свою роботу" тільки тоді, коли його стан надасть змогу побудувати не менше ситуацій, ніж об'єкт. Наприклад, учні не зможуть поставити викладача у безвихідну ситуацію.

*Об'єкт управління* це головний елемент системи управління. Він є предметом пізнання, на який спрямована діяльність працівників закладу освіти, учнів та їх батьків. Об'єкт характеризують його властивості, які великою мірою визначають вибір методів аналізу об'єкта і методів синтезу системи управління. Об'єкт, у свою чергу, може бути декомпозованим на свої елементи чи блоки.

Важливою складовою об'єкта управління є процес вироблення мети учня. Правильно вироблена мета учня є мотивом для підвищення якості його навчання, отримання якнайкращого результату. Сам об'єкт управління за таких умов має такі основні характеристики та особливості:

1) просторові, наприклад, умови і причина виникнення, конкретні форми прояву, засоби та дії, які використовуються при наданні освітніх послуг;

2) тимчасові. Це, наприклад, такі параметри, як тривалість проведення, частота, повторюваність освітніх послуг;

3) об'єкт управління, в якості якого виступає освітній процес, є динамічно розвивальною системою, складові якого взаємопов'язані та взаємозалежні. Отже, всі її складові вимагають чіткої й цілеспрямованої взаємодії з внутрішнім і зовнішнім середовищами;

4) мистецтво управляти такими об'єктами полягає в умінні передбачати прогресивні зміни у освітніх процесах і організувати навчальну діяльність учнів таким чином, щоб координувати і контролювати їх дії, враховуючи державні освітні стандарти.

Відзначимо також, що такі елементи об'єкта, як самонавчання, процес вироблення мети учня є в об'єкті управління найбільш незалежними від впливу виконавчого органу системи управління. Отже, у цьому зв'язку об'єкт управління, разом із педагогічним самоврядуванням ЗСО, створюють окрему систему управління. Таким чином, стає очевидним, що якість освіти може бути доступною для керування при наданні певних освітніх послуг. Проте якість навчання неможливо забезпечити без активної участі самого учня. Тобто учень повинен стати складовою об'єкта управління і забезпечення якості освіти, особливо математично-природничої.

Для того щоб об'єктивно оцінювати якість навчання учнів, треба розробити якісну методичку укладання контрольних завдань,

встановити зрозумілі й об'єктивні критерії і правила оцінювання їх навчальних досягнень, створити умови для самовиховання й самооцінювання, стимулювати учнів на прояв волевиявлення, бажання пошуку майбутньої професії і мотивації на її досягнення. Саме самовихованню в системі управління освітнім процесом потрібно приділяти особливу увагу, оскільки це процес цілеспрямованої свідомої діяльності учня, спрямованої на самовдосконалення й формування в собі необхідних якостей.

На нашу думку авторська модель “Безконфліктної освіти”, яка успішно апробована в декількох ЗСО, дозволяє об'єктивно оцінити навчальні досягнення учнів. Експериментальною базою для реалізації моделі був Політехнічний ліцей НТУУ “КПІ” м. Києва, а основні висновки експериментальної роботи подано у [8]. Як показало дослідження та експертне опитування вчителів, які будували освітній процес саме на основі моделі “Безконфліктної освіти” якість навчальних досягнень учнів суттєво покращилась, а також посилилась і мотивація учнів до засвоєння предметів, особливо математично-природничого профілю. Деякі елементи зазначеної моделі “Безконфліктної освіти” було впроваджено у освітній процес підготовки інженерів-екологів у Національному технічному університеті України “Київський політехнічний інститут” з метою полегшення адаптації школярів до навчання у технічному виші.

**Висновки.** Таким чином, у роботі запропоновано, обґрунтовано й апробовано нові практичні методи й підходи до управління якістю освітніми процесами у ЗСО і результатами, які можна отримати на основі їх активного впровадження. Встановлено, що враховуючи складність і мінливість структурних компонентів освітнього процесу, система управління таким процесом повинна бути адаптивною.

Відзначено, що проблему побудови системи управління освітніми процесами неможливо розв'язати без якісного вимірювання навчальних досягнень учнів. При цьому особливо важливими є об'єктивність і прозорість. Щоб вимірювання було об'єктивним, необхідно, щоб були розроблені чіткі критерії вимірювання. А для того, щоб вимірювання були прозорими, необхідно, щоб як спосіб вимірювання, так і саме вимірювання були зрозумілими для учнів і не залежали від того, хто вимірює.

Таким чином, розроблена модель “Безконфліктної освіти” має ту перевагу, що її принципи можуть бути застосовані як універсальні всіма вчителями. Модель забезпечує суспільство високоякісною, доступною, спрямованою на задоволення потреб учня освітою, тобто такою, що усуває або суттєво зменшує конфліктні ситуації і конфлікти на ґрунті створюваною нею (освітою) освітнього процесу. Особливо актуальною це завдання є саме для предметів математично-природничого циклу у ЗСО.

Список використаних джерел:

1. Верховна Рада України, 2017. 'Закон України "Про освіту" № 2145-VIII від 05.09.2017 зі змінами'. Доступно: <<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19>> [Дата звернення 21 Січень 2020].
2. Даниленко, ЛІ 1998. 'Модернізація змісту, форм і методів управлінської діяльності директора загальноосвітньої школи'. Монографія, Київ: *Логос*, 140 с.
3. Єльнікова, ГВ (ред) 2015. 'Адаптивне управління: прикладний аспект, поширення в освітній системі України'. Колективна монографія, Тернопіль: *Крок*, 420 с.
4. Згуровський, М 2006. 'Дослідницькі університети: шанс для Європи'. Доступно: <[https://dt.ua/EDUCATION/doslidnitski\\_universiteti\\_shans\\_dlya\\_evropi](https://dt.ua/EDUCATION/doslidnitski_universiteti_shans_dlya_evropi)> [Дата звернення 10 Лютий 2020].
5. Кабінет Міністрів України, 2019. 'Постанова КМУ "Про затвердження Положення про науковий лицей та науковий лицей-інтернат" № 438 від 22 травня 2019 р.' Доступно: <<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/438-2019-%D0%BF?lang=en>> [Дата звернення 15 Січень 2020].
6. Лукіна, Т 2006. 'Моніторинг якості освіти: теорія і практика', Київ: *Вид-дім "Шкільний світ"*; *Вид-во Л. Галіцина*, 128 с.
7. Ляшенко, ОІ, Лукіна, ТО, Булах, ІЄ & Мруга, МР 2012. 'Методика і технології оцінювання діяльності загальноосвітнього навчального закладу'. Посібник, Київ: *Педагогічна думка*, 160 с.
8. Науково-дослідна лабораторія експериментальної педагогіки та педагогічних інновацій ІППО КУБГ, 2014. 'Рівневе навчання та рівнево-ступеневе оцінювання (експериментальна база – Політехнічний лицей НТУУ "КПІ", 2005-2013 рр.)'. Доступно: <<http://ndl.ipro.kubg.edu.ua/?p=89>> [Дата звернення 10 Лютий 2020].
9. *Освітній менеджмент*, 2003, ред. Даниленко, Л & Карамушка, Л, Київ: *Шкільний світ*, 400 с.
10. Президент України, 2002. 'Указ Президента України "Про Національну доктрину розвитку освіти" від 17.04.2002'. Доступно: <<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/347/2002>> [Дата звернення 04 Квітень 2020].
11. *Advancing Quality Cultures for Teacher Education in Europe: Tensions and Opportunities*, 2010. Ed. Hudson, B, Zgaga, P & Åstrand B, 301 p.
12. Council of Europe, 2015. 'Council of Europe's vision for a quality education and its activities. Council of Europe activities on quality education'. Available at: <<https://www.coe.int/en/web/education/vision-for-a-quality-education>> [Accessed 21 April 2020].
13. European Commission, 2000. 'Excerpt from European Report on the Quality of school Education Sixteen Quality indicators. Report based on the work of the Working Committee on Quality Indicators', *European Commission Directorate-General for Education and Culture, May, 2000*. Available at: <<http://ec.europa.eu/education/policies/educ/indic/rapinen.pdf>> [Accessed 15 April 2020].
14. Publications Office of the EU, 2001. 'European report on the quality of school education. Sixteen quality indicators', Luxembourg: *Office for*

*Official Publications of the European Communities*, 82 p.

15. Tjeldvoll, A (edited) 1998. 'Education and the Scandinavian welfare state in the year 2000: equality, policy, and reform', *Publisher: Routledge*, 380 p.

#### **References:**

1. Verhovna Rada Ukrainy, 2017. 'Zakon Ukrainy "Pro osvitu" № 2145-VIII vid 05.09.2017 zi zminami (Law of Ukraine "On Education" № 2145-VIII of 05.09.2017 with changes)'. Dostupno: <<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19>> [Data zvernennya 21 Sichen 2020].
2. Danilenko, LI 1998. 'Modernizaciya zmistu, form i metodiv upravlinskoyi diyalnosti direktora zagalnoosvitnoyi shkoli (Modernization of the content, forms and methods of management of the director of secondary school)'. Monografiya, Kiyiv: Logos, 140 s.
3. Yelnikova, GV (red) 2015. 'Adaptivne upravlinnya: prikladnij aspekt, poshirennya v osvitnij sistemi Ukrainy (Adaptive management: applied aspect, dissemination in the educational system of Ukraine)'. Kolektivna monografiya, Ternopil: *Krok*, 420 s.
4. Zgurovskij, M 2006. 'Doslidnicki universiteti: shans dlya Yevropi (Research universities: a chance for Europe)'. Dostupno: <[https://dt.ua/EDUCATION/doslidnitski\\_universiteti\\_shans\\_dlya\\_evropi](https://dt.ua/EDUCATION/doslidnitski_universiteti_shans_dlya_evropi)> [Data zvernennya 10 Lyutij 2020].
5. Kabinet Ministriv Ukrainy, 2019. 'Postanova KМУ "Pro zatverdzhennya Polozhennya pro naukovij licej ta naukovij licej-internat" № 438 vid 22 travnya 2019 r. (Resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine "On approval of the Regulations on the scientific lyceum and scientific boarding lyceum" № 438 of May 22, 2019)'. Dostupno: <<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/438-2019-%D0%BF?lang=en>> [Data zvernennya 15 Sichen 2020].
6. Lukina, T 2006. 'Monitoring yakosti osviti: teoriya i praktika (Monitoring the quality of education: theory and practice)', Kiyiv: *Vid. dim "Shkilnij svit"*; *Vid-vo L. Galicina*, 128 s.
7. Lyashenko, OI, Lukina, TO, Bulah, IYe & Mruga, MR 2012. 'Metodika i tehnologiyi ocinyuvannya diyalnosti zagalnoosvitnogo navchalnogo zakladu (Methods and technologies for evaluating the activities of a secondary school)'. Posibnik, Kiyiv: *Pedagogichna dumka*, 160 s.
8. Naukovo-doslidna laboratoriya eksperimentalnoyi pedagogiki ta pedagogichnih innovacij IPPO KUBG, 2014. 'Rivneve navchannya ta rivnevo-stupeneve ocinyuvannya (eksperimentalna baza – Politehnicnij licej NTUU "KPI", 2005-2013 rr.) (Level training and level-grade assessment (experimental base - Polytechnic Lyceum of NTUU " KPI ", 2005-2013))'. Dostupno: <<http://ndl.ippo.kubg.edu.ua/?p=89>> [Data zvernennya 10 Lyutij 2020].
9. *Osvitnij menedzhment (Educational Management)*, 2003, red. Danilenko, L & Karamushka, L, Kiyiv : Shkilnij svit, 400 s.
10. Prezident Ukrainy, 2002. 'Ukaz Prezidenta Ukrainy "Pro Nacionalnu doktrinu rozvitku osviti" vid 17.04.2002 (Decree of the President of Ukraine "On the National Doctrine of Education Development" of April 17, 2002)'. Dostupno: <<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/347/2002>> [Data

- zvernennya 04 Kvitin 2020].
11. *Advancing Quality Cultures for Teacher Education in Europe: Tensions and Opportunities*, 2010. Ed. Hudson, B, Zgaga, P & Åstrand B, 301 p.
  12. Council of Europe, 2015. 'Council of Europe's vision for a quality education and its activities. Council of Europe activities on quality education'. Available at: <<https://www.coe.int/en/web/education/vision-for-a-quality-education>> [Accessed 21 April 2020].
  13. European Commission, 2000. 'Excerpt from European Report on the Quality of school Education Sixteen Quality indicators. Report based on the work of the Working Committee on Quality Indicators', *European Commission Directorate-General for Education and Culture, May, 2000*. Available at: <<http://ec.europa.eu/education/policies/educ/indic/rapinen.pdf>> [Accessed 15 April 2020].
  14. Publications Office of the EU, 2001. 'European report on the quality of school education. Sixteen quality indicators', Luxembourg: *Office for Official Publications of the European Communities*, 82 p.
  15. Tjeldvoll, A (edited) 1998. 'Education and the Scandinavian welfare state in the year 2000: equality, policy, and reform', *Publisher: Routledge*, 380 p.