

Терлецька Любов Миколаївна*кандидат педагогічних наук, старший викладач кафедри іноземних мов і методик їх навчання
Київського столичного університету імені Бориса Грінченка, Київ, Україна*E-mail: terletska@ukr.netORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-3690-5691>

Researcher ID: AAZ-1809-2021

Вплив соціально-економічних змін на процес іншомовної фахової підготовки майбутніх учителів початкової школи

Актуальність дослідження. Сучасна модель навчання іноземних мов передбачає синергійний принцип взаємодії освітнього та суспільного компонентів у побудові цілісності методичного арсеналу, який використовується для набуття іншомовної компетентності майбутнього педагога. Метою статті є аналіз соціально-економічних змін, що впливали на процес іншомовної підготовки майбутніх учителів початкової школи в другій половині XX – на початку XXI століття. Методи дослідження. У контексті дослідження здійснено аналіз науково-педагогічної літератури, досліджено погляди науковців щодо періодизації іншомовної освіти в закладах освіти України досліджуваного періоду. Зміст дослідження та його результати. Важливим аспектом, який впливає на зміст і формат навчального процесу, є мовна політика, яка визначає рівень інтеграції набутих іншомовних компетенцій у реальне соціокультурне середовище. Вивчення іноземних мов не входило до переліку пріоритетних дисциплін, які формували суспільно корисну практичну та світоглядну ідеологічну підготовку майбутнього педагога. Проте кластер іноземних мов навіть у форматі другорядного виміру поступово утверджувався як загальноосвітня дисципліна загального або професійного спрямування. Формування програмних компетентностей майбутнього вчителя початкової школи (загальних, спеціальних та інтегральних) забезпечує підготовку висококваліфікованого педагога. Період соціокультурних трансформацій не міг не позначитися на статусі й форматі професійної діяльності вчителя початкової школи. Мовна політика держави стала світоглядно-ментальним орієнтиром, завдяки якому формуються професійні й особистісні педагогічні пріоритети. Зміна ідеологічної парадигми на рубежі XX–XXI століття визначила трансформацію ціннісно-цільових настанов педагогічної готовності й майстерності вчителя початкової школи. Основною проблемою навчання іноземних мов у закладах освіти України радянського періоду стала саме незавершеність цільового характеру. Фундаментальним принципом сучасної іншомовної підготовки є формування в здобувача освіти іншомовної комунікативної компетентності.

Ключові слова: *зміни, фахова підготовка, початкова школа, мовна політика, держава, іноземна мова, період.*

Вступ. Освітній сегмент, пов'язаний із викладанням іноземних мов, має низку специфічних особливостей соціокультурного характеру, які впливають на вивчення цих дисциплін у закладах освіти. Навчання іноземних мов має узгоджуватися як із настановами державної мовної політики, так і з реаліями сучасності, де іноземна мова набуватиме культурно-мовної верифікації та практичного застосування. Такий підхід визначає організацію, структуру й настанови навчання іноземних мов в освітньому просторі. Рівень розвитку суспільства зазвичай ідентифікують за ступенем його відкритості й демократичності, а ці параметри суттєво впливають на цільові стандарти функціонування іноземних мов у лінгвокультурному середовищі держави загалом. Відкритість державної політики зумовлює практичну потребу в знаннях іноземних мов громадянами для активного використання під час інтеграційних процесів. Водночас демократичність визначає ціннісні орієнтири іншомовної компетентності, яка позиціонується як додатковий актив людини в сучасному соціально-економічному й культурному житті.

Мета та завдання дослідження. Метою та завданням дослідження вбачаємо в аналізі соціально-економічних змін, що впливали на процес іншомовної підготовки майбутніх учителів початкової школи в другій половині XX – на початку XXI століття; визначенні складників іншомовної освіти; аналізі соціальних складників загальних компетентностей фахової підготовки майбутніх учителів початкової школи.

Матеріали та методи дослідження. Здійснено аналіз науково-педагогічної літератури та нормативного забезпечення іноземної освіти досліджуваного періоду, вивчено погляди науковців щодо періодизації навчання іноземних мов у закладах освіти України досліджуваного періоду.

Результати дослідження. Освітні стратегії зазвичай віддзеркалюють культурно-історичний запит на масштаби, інтенсивність і рівень володіння іноземною мовою, які розвиваються під впливом політичного, економічного й культурного впливу суспільного життя. У соціокультурному вимірі варто виокремити три складники іноземної освіти:

1) масштаб використання іноземної мови. Іноземна мова обслуговує внутрішній простір у контексті інтеграції держави й суспільства до глобальних трендів, які зумовлюють функціонування іноземних мов на буденно-практичному, соціальному, професійному чи культурному рівні. Використання іноземної мови в зовнішньому просторі визначено рівнем відкритості державної політики й прагненням суспільства до інтеграції в іноземне середовище через різні обставини;

2) інтенсивність поширення іноземної мови. Іноземна мова має свою динаміку розвитку й актуалізації в суспільстві, які залежать від аспектів, пов'язаних з економічною доцільністю, політичною волею, суспільним запитом і культурною спрямованістю;

3) рівень володіння іноземною мовою. З підвищенням рівня інтеграції до міжнародного чи локального іноземного простору посилюється контроль над рівнем якості знань іноземної мови та здатністю її повноцінно використовувати на всіх рівнях суспільного життя.

Соціально-економічні характеристики впливають на всі аспекти використання іноземної мови в суспільстві й визначають тенденції мовної політики на державному рівні. У таких умовах освітня парадигма іноземної підготовки не лише координується навчально-педагогічними чи науковими стандартами, а й узгоджується із соціальними й економічними реаліями. Соціальні стандарти й економічні показники є факторами, які впливають на формування освітньо-професійних програм підготовки майбутніх педагогів закладів загальної середньої освіти. Серед компетентностей і функціональних вимірів професійної діяльності виокремлюють соціально-економічні складники. Зазвичай соціально-економічні компоненти, які формують професійні якості майбутнього вчителя, закладені в загальних компетенціях освітньо-професійної програми (Освітньо-професійна програма, 2021). Насамперед актуалізується соціальний і соціокультурний аспект педагогічної майстерності, який визначає активність учителя початкової школи. Проаналізуємо соціальні складники загальних компетентностей (далі – ЗК) фахової підготовки через призму соціальних характеристик їх реалізації:

1) ЗК-1. Здатність реалізувати свої права й обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини й громадянина в Україні. Соціально-правовий складник відіграє ключову роль у функціонуванні держави. Право на здобуття середньої освіти беззаперечне й фундаментальне, тому предметне наповнення навчальної програми, починаючи з початкової школи, має визначальний характер розвитку знань і навичок учнів. Вивчення іноземних мов у цьому контексті є фактором спроможності реалізувати індивідуальні прагнення до саморозвитку. Іноземна освіта в закладах освіти засвідчує прагнення суспільства долучитися до провідних цінностей європейського й світового співтовариства, мати в арсеналі інструмент інформаційної та комунікативної активності;

2) ЗК-2. Здатність зберігати й примножувати моральні, культурні, наукові цінності й досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку сфер діяльності. Навчання іноземної мови забезпечує орієнтацію на загальнолюдські, глобальні, національні й індивідуальні цінності, які є основою розвитку людини та суспільства;

3) ЗК-7. Здатність діяти соціально відповідально і свідомо. Концепт відповідальності передбачає розуміння освітньою спільнотою необхідності формування навчальних стратегій і програм, які міститимуть предмети, під час опанування яких учень інтегрується до системи цінностей цивілізованого суспільства. Іноземна мова стає інструментом для досягнення належного рівня розуміння й усвідомлення процесів глобального розвитку;

4) ЗК-8. Здатність діяти на основі етичних міркувань (мотивів). Володіння іноземною мовою розширює не лише інтелектуальний потенціал, а й дає змогу активувати морально-духовні настанови розвитку. Тому вивчення іноземної мови формує частину ціннісних орієнтирів (Освітньо-професійна програма, 2021).

Разом із соціальним складником важливим аспектом навчання іноземних мов є економічний фактор. Варто вказати, що економічні реалії мають як стратегічний, так і практичний вплив на процес реалізації мовної політики щодо вивчення іноземних мов. Період другої половини XX – початку XXI століття характеризувався активізацією як стратегічних, так і практичних вимірів економічного супроводу навчання іноземних мов.

Радянсько-українська економічна система передбачала командно-адміністративний характер і керувалася принципами планування, контролю й консервативності. У таких умовах економічний вплив на освіту загалом мав практично орієнтоване спрямування. Не стало винятком й економічне забезпечення навчання іноземних мов, яке покладалося на адміністративні стандарти й мало фіксований характер, узгоджений з настановами планової економіки. Такий економічний підхід до забезпечення освітньої діяльності сприяв стабільному й сталому розвитку всієї галузі: освітні стратегії чітко формували цільовий вимір навчання іноземної мови, тим часом економічний складник передбачав планування відповідної кількості витрат, необхідних для забезпечення визначеної освітньої активності. З огляду на здебільшого академічний і формальний статус іншомовної підготовки в закладах радянської системи освіти, витрати на її забезпечення мали стандартний компенсаційний характер і не виявляли ознак розвитку.

Програми підготовки педагогів часто не відображали запити шкільної програмної парадигми. Отже, рівень підготовки педагогічних кадрів, які випускалися із закладів вищої освіти, не відповідав запитам шкільної освіти. Особливо актуальною була проблема відсутності попереднього досвіду вивчення іноземної мови як дисципліни в початковій школі. Тому підготовка вчителів іноземної мови в університетах та іншомовна підготовка студентів нефілологічних спеціальностей здійснювалися за стандартними настановами, без урахування досвіду практичної освітньої діяльності в закладах освіти.

Після прийняття постанови «Про поліпшення вивчення іноземних мов в Українській РСР» від 11 липня 1961 року № 980, проблема викладання іноземної мови в освітній системі почала окреслювати спроби пошуку системних рішень. Зокрема, навчальні плани та програми закладів вищої освіти почали враховувати аспекти, пов'язані зі стартом вивчення іноземної мови, який відтоді припадав на початкову школу (другий клас). Реалізується настанова узгодження шкільної програми вивчення іноземної мови й робочої навчальної програми закладу вищої освіти в контексті специфіки дисципліни. Так формується стратегія навчання іноземної мови на державному рівні, коли принципи викладання набуті в період навчання в закладі вищої освіти корелюються з настановами щодо вивчення в контексті шкільної програми.

На основі аналізу вказаної постанови чітко простежується відмінність стратегічного виміру освітньої активності в питанні навчання іноземних мов. Якщо вказана законодавча ініціатива радянського уряду визначила пріоритети розвитку навчання іноземних мов на кілька десятиліть, не мала жодної альтернативи й була обов'язковою для виконання, то законодавча база української системи освіти періоду незалежності відзначається більшою гнучкістю й динамічністю. Законодавчі ініціативи української освіти формуються значно оперативніше, постійно змінюючись задля трансформації існуючої моделі навчання іноземних мов, що відповідає динаміці соціокультурного глобального та національного розвитку.

Задля формування цілісної картини розвитку системи навчання іноземної мови в Україні в другій половині XX – на початку XXI століття варто порівняти державні й інституційні ініціативи радянської доби та періоду української незалежності.

В історичній ретроспективі О. Пасічник та О. Пасічник розглядають трансформацію підходів до конструювання змісту навчальних програм з іноземних мов для закладів загальної середньої освіти в Україні. Хронологічні межі дослідження – 1990-і роки й по теперішній час. Результати дослідження ґрунтуються на аналізі нормативних документів, науково-методичної та педагогічної літератури досліджуваного періоду. Дослідниками виокремлено чотири етапи в конструюванні змісту навчальних програм: 1) мовно-формалістичний (1991–2000 роки); 2) комунікативно-діяльнісний (2001–2017 роки); 3) побудова програм на засадах концептуального підходу (2017–2021 роки); 4) побудова модельних програм на засадах компетентнісного підходу (2021 рік – донині) (Пасічник, 2024).

Перша навчальна програма, якою користувалися впродовж 1990-х років, успадкувала чи не всі риси свого радянського попередника й мало чим від неї відрізнялася. Зміст пояснювальної записки дає уявлення про те, що іноземна мова в окреслений період розглядалася з формалістичних позицій: виключно як сукупність умінь у чотирьох видах мовленнєвої діяльності. Цей етап характеризується підготовчими моментами у формуванні вже нової української системи навчання іноземних мов, яка позбавлялася застарілої радянської спадщини. Зокрема, у 1994 році розроблено проєкт Концепції викладання іноземних мов в Україні. Її характерними рисами було акцентування необхідності врахування індивідуальних потреб учнів у процесі іншомовної освіти. Виокремлювалися рівні сформованості вмінь і навичок у кожному з видів мовленнєвої діяльності, що мало на меті сприяти досягненню уніфікованих результатів вивчення іноземних мов в умовах освітнього плюралізму, а базові рівні навченості мали використовуватися як єдиний державний стандарт, досягнення якого обов'язкове для учнів незалежно від типу й профілю навчального закладу (Концепція, 1994). З іншого боку, здійснювалася підготовка Проєкту державного освітнього стандарту для галузі «Іноземні мови», який визначав базові рівні навченості. У змісті

цього документа з'явилася нове для цієї сфери поняття «комунікативної компетенції» та її складників: мовленнєвого, мовного й соціокультурного. Також в узагальненому вигляді наводилися лінгвокраїнознавчі та країнознавчі знання, подальше уточнення яких мало відбуватися в навчальних програмах для кожної мови окремо (Проект, 1998). Уперше суттєві зміни у сфері проектування змісту навчальних програм відбулися на початку 2000-х років, після прийняття Загальноєвропейських рекомендацій з мовної освіти як основного орієнтиру для оновлення змісту іншомовної освіти з метою забезпечення її компетентнісної спрямованості. Пояснювальна записка нової програми суттєво відрізнялася й конкретизувала поняття комунікативної компетенції з її складниками (мовною, мовленнєвою, соціокультурною, соціолінгвістичною та загальнонавчальною характеристиками) (Загальноєвропейські рекомендації, 2003).

Окреслено й розкрито зміст дидактико-методичних принципів, на основі яких здійснюється процес навчання (зокрема це були принципи комунікативної спрямованості, ситуативності, панівної ролі вправ і завдань, урахування ролі рідної мови, усвідомленого навчання тощо) (Навчальна програма, 2005). Окрім того, уведене поняття «змістові лінії». Для освітньої галузі «мови і літератури» були виокремлені мовленнєва, мовна, соціокультурна, діяльнісна (стратегічна). В оновленій програмі зазначені змістові лінії формували комунікативну мовленнєву, мовну, соціокультурну, діяльнісну й індивідуальну компетенції особистості (Коваленко, 2005).

Учергове перегляд технології конструювання змісту навчальних програм відбувся у 2017 році. Значною мірою він був зумовлений глобальними освітніми тенденціями щодо пошуку концентрованої змістової основи для укладення змісту навчальних програм – підходу, відомого як *concept-based learning* (CBL) (Пасічник, 2024). Найбільш очевидним наслідком «концептуального підходу» до конструювання змісту навчання й освітніх програм стало виокремлення так званих наскрізних змістових ліній: «екологічна безпека і сталий розвиток; громадянська відповідальність; здоров'я і безпека; підприємливість та фінансова грамотність» (Навчальні програми, 2017). Ці аспекти вводилися до програми навчання іноземної мови вже з початкових класів задля формування цілісного гуманістичного світогляду учнів молодшого шкільного віку.

Уже на початку 2020-х років укладачі програм відмовилися від використання наскрізних ліній у модельних програмах і перейшли до вибудовування змісту навчальної програми навколо ключових компетентностей, які є важливими для життя в соціумі, а також існують поза часом і залишаються актуальними впродовж тривалого часу (Пасічник, 2024). Окрім того, вони є метапредметними та, як зазначається в самій програмі, формуються відразу засобами всіх навчальних предметів (Редько, Шаленко, Сотникова, 2021). Фактично ці ключові компетентності і є тими концептами, які визначають засади життя в сучасному суспільстві. Основою для їх формування визначені наскрізні вміння: читання з розумінням; співпраця та спілкування з іншими; критичне й системне мислення, логічне обґрунтування позиції; висловлення власної думки усно й письмово; творча діяльність, що передбачає креативне мислення; ініціативність, прийняття рішень, розв'язування проблем; конструктивне керування емоціями, оцінювання ризиків (Редько, Шаленко, Сотникова, 2021).

Л. Бірюк виокремила три періоди становлення професійної іншомовної підготовки майбутнього вчителя початкової школи: 1) 60–70-і роки (передкомунікативний період), 2) 80–90-ті роки – початок XXI століття (комунікативний період), 2000–2011 роки (комунікативно-компетентнісний період) (Бірюк, 2015). Реформування змісту іншомовної освіти в закладах вищої педагогічної освіти України відбувалося відповідно до освітніх реформ. Наскрізні характеристики компетентностей здобувачів сучасної вищої освіти передбачають синергію лінгвістичного та культурного компонентів, які поєднуються в процесі засвоєння іноземної мови.

Висновки. Історичні й теоретичні виміри навчання іноземних мов у закладах вищої освіти України формують цілісну парадигму фахової підготовки майбутніх вчителів початкової школи, що характеризується трансформаційними процесами, пов'язаними з функціонуванням радянської авторитарної освітньої системи та зі становленням української освітньої традиції.

Література

Бірюк Л. Комунікативна компетентність майбутнього вчителя початкових класів: ретроспектива формування. *Естетика і етика педагогічної дії*. 2015. Вип. 11. С. 9–19.

Загальноєвропейські рекомендації з мовної освіти: вивчення; викладання, оцінювання. Київ : Ленвіт, 2003. 273 с.

Коваленко О. Книга вчителя іноземної мови : довідково-методичне видання. Харків : Торсінг Плюс, 2005.

Концепція викладання іноземних мов в Україні : інформаційний збірник Міністерства освіти України. 1994. № 23. С. 7–24.

Міністерство освіти і науки України. Навчальна програма «Іноземні мови, 2–12 класи». Київ : Перун, 2005.

Навчальні програми з іноземних мов для загальноосвітніх навчальних закладів і спеціалізованих шкіл із поглибленим вивченням іноземних мов 5–9 класи : Наказ Міністерства освіти і науки України від 07.06.2017 № 804. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/v0804729-17>.

Освітньо-професійна програма 013.00.01 Початкова освіта підготовки першого (бакалаврського) рівня освіти / Київський університет імені Бориса Грінченка. Київ, 2021. URL: https://fpo.kubg.edu.ua/images/%D0%9F%D0%9E_%D0%BC%D0%B0%D0%B3.pdf.

Пасічник О., Пасічник О. Підходи до конструювання змісту навчальних програм з іноземних мов в Україні (1991–2025 рр.). *Проблеми сучасного підручника*. 2024. № 32. С. 185–197.

Проект державного освітнього стандарту з іноземної мови (загальна середня освіта). *Іноземні мови*. 1998. № 1. С. 5–14.

Редько В., Шаленко О., Сотникова С. Модельна навчальна програма «Іноземна мова 5–9 класи» для закладів загальної середньої освіти / Міністерство освіти і науки України. Київ, 2021. 42 с.

The impact of socio-economic changes on the process of foreign language professional training of future primary school teachers

Terletska Liubov

*PhD in Pedagogy (Candidate of Pedagogical Sciences), Senior Lecturer,
Department of Foreign Languages and Teaching Methods
Boris Grinchenko Kyiv Metropolitan University, Kyiv, Ukraine*

Relevance of the study. The modern model of foreign language teaching involves the synergistic principle of interaction between educational and social components in building a comprehensive methodological arsenal used to acquire foreign language competence at various educational levels. The purpose of the article is to analyse the socio-economic changes that influenced the process of foreign language training of future primary school teachers in the second half of the XX – at the beginning of the XXI century. Research methods. In the context of the study, an analysis of scientific and pedagogical literature was carried out, and the views of scientists on the periodisation of foreign language education in educational institutions of Ukraine during the period under study were examined. Content of the study and its results. An important aspect that influences the content and format of the educational process is language policy, which determines the level of integration of acquired foreign language competences into the real socio-cultural environment. The study of foreign languages was not included in the list of priority disciplines that formed the socially useful practical and ideological training of future teachers. However, the cluster of foreign languages, even in a secondary format, gradually established itself as a general educational discipline of a general or professional orientation. The formation of the program competencies of future primary school teachers (general, special and integrated) ensures the training of highly qualified teachers. The period of socio-cultural transformations could not but affect the status and format of the professional activity of primary school teachers. The state's language policy has become a worldview and mental benchmark, thanks to which professional and personal pedagogical priorities are formed. The change in the ideological paradigm at the turn of the XX–XXI centuries determined the transformation of the value and goal-oriented attitudes of pedagogical readiness and mastery of primary school teachers. The main problem with foreign language teaching in Ukrainian educational institutions during the Soviet period was precisely the incompleteness of its objectives. The fundamental principle of modern foreign language training is the development of foreign language communication skills in students.

Keywords: *changes, professional training, primary school, language policy, state, foreign language, period.*

References

Biriuk, L. (2015). *Komunikativna kompetentnist maibutnoho vchytelia pochatkovykh klasiv: retrospektyva formuvannya* [Communicative competence of future primary school teachers: a retrospective view of its formation]. *Estetyka i etyka pedahohichnoi dii – Aesthetics and ethics of pedagogical action*. Vol. 11. p. 9–19 [in Ukrainian].

Zahalnoieuropeiski rekomendatsii z movnoi osvity: vyvchennia; vykladannia, otsiniuvannia [Common European Framework of Reference for Languages: Learning, Teaching, Assessment] (2003). Kyiv: Lenvit. 273 p. [in Ukrainian].

Kovalenko, O. (2005). Knyha vchytelia inozemnoi movy: dovidkovo-metodychne vydannia [Foreign Language Teacher's Book: Reference and Methodological Publication]. Kharkiv: Torsinh Plus [in Ukrainian].

Kontseptsiiia vykladannia inozemnykh mov v Ukraini. Informatsiinyi zbirnyk Ministerstva osvity Ukrainy [Concept of Foreign Language Teaching in Ukraine. Information Compilation of the Ministry of Education of Ukraine] (1994). № 23. p. 7–24 [in Ukrainian].

Ministerstvo osvity i nauky Ukrainy. Navchalna prohrama «Inozemni movy, 2–12 klasy» [Ministry of Education and Science of Ukraine. Curriculum «Foreign Languages», Grades 2–12] (2005). Kyiv: Perun [in Ukrainian].

Navchalni prohramy z inozemnykh mov dlia zahalnoosvitnikh navchalnykh zakladiv i spetsializovanykh shkil iz pohyblenym vyvchenniam inozemnykh mov 5–9 klasy. Nakaz Ministerstva osvity i nauky Ukrainy № 804 vid 07.06.2017 [Curricula for foreign languages for general education institutions and specialised schools with in-depth study of foreign languages, grades 5–9. Order of the Ministry of Education and Science of Ukraine] (07.06.2017). Retrieved from: <https://zakon.rada.gov.ua/v0804729-17> [in Ukrainian].

Osvitno-profesiina prohrama 013.00.01 Pochatkova osvita pidhotovky pershoho (bakalavrskoho) rivnia osvity. Kyivskiy universytet imeni Borysa Hrinchenka [Educational and professional programme 013.00.01 Primary education for the first (bachelor's) level of education. Borys Grinchenko Kyiv University] (2021). Kyiv. Retrieved from: https://fpo.kubg.edu.ua/images/%D0%9F%D0%9E_%D0%BC%D0%B0%D0%B3.pdf [in Ukrainian].

Pasichnyk, O., & Pasichnyk, O. (2024). Pidkhody do konstruiuvannia zmistu navchalnykh program z inozemnykh mov v Ukraini (1991–2025) [Approaches to the design of foreign language curricula in Ukraine (1991–2025)]. *Problemy suchasnoho pidruchnyka – Problems of the modern textbook*. № 32. p. 185–197 [in Ukrainian].

Proiekt derzhavnoho osvitnoho standartu z inozemnoi movy (zahalna serednia osvita) [Draft state educational standard for foreign languages (general secondary education)] (1998) *Inozemni movy – Foreign Languages*. № 1. p. 5–14 [in Ukrainian].

Redko, V., Shalenko, O., & Sotnykova, S. (2021). Modelna navchalna prohrama «Inozemna mova 5–9 klasy» dlia zakladiv zahalnoi serednoi osvity. Ministerstvo osvity i nauky Ukrainy [Model curriculum 'Foreign Language 5–9 Grades' for general secondary education institutions. Ministry of Education and Science of Ukraine]. 42 p. [in Ukrainian].



Received: August 16, 2025
Accepted: September 03, 2025
Published: October 21, 2025