

УДК 78.071.1 (477)+784:82.1461
DOI <https://doi.org/10.24919/2308-4863/97-1-10>

Інеса БЕРЕНБЕЙН,
orcid.org/0000-0002-3949-1201
кандидат мистецтвознавства,
доцент кафедри інструментально-виконавської майстерності
Київського столичного університету імені Бориса Грінченка
(Київ, Україна) i.berenbein@kubg.edu.ua

ДИТЯЧИЙ ФОРТЕПІАННИЙ ЦИКЛ «ПРОЛІСКИ» ВАЛЕНТИНА КОСТЕНКА В КОНТЕКСТІ ЖАНРОВО-СТИЛЬОВОГО СИНТЕЗУ ОСТАНЬОГО ДЕСЯТИЛІТТЯ

Розглянуто особливості втілення дитячої тематики в творчості В.Костенка. Визначено жанрово-інтонаційні джерела дитячої образності в камерно-інструментальній, оперній, вокальній і фортеп'яній творчості митця (Третій струнний квартет, опера «Сава Чалий», вокальний цикл «12 солоспівів на вірші Лесі Українки», фортеп'яний цикл «50 фортеп'яних п'єс для перших років навчання «Проліски»). Аргументовано часову атрибуцію створення дитячого фортеп'яного циклу «Проліски» на підставі рукописних епістолярних джерел. Розкрито драматургічну роль українського дитячого народно-пісенного фольклору у створенні різних градацій ліричної, епічної, трагічної, етико-філософської образності. Розкрито роль жанру колискової в трагічному усвідомленні життя. Виявлено жанрово-стильовий контекст творчості 1940-1950 років. Наголошено на значенні симфонічної, камерно-інструментальної, камерно-вокальної, фортеп'яної, хорової творчості в процесі індивідуального-стильового синтезу творчості останнього десятиліття. Охарактеризовано структурні особливості фортеп'яного циклу «Проліски» та його методологічно-педагогічне значення. Розкрито особливості втілення ідеї поступового засвоєння в процесі навчання основ ритміки, гармонії, поліфонії, музичної форми, розуміння типів фактури, ладо-тонального мислення, модуляційної техніки. Наголошено на об'єднанні в структурі фортеп'яного циклу теоретичного і практичного аспекту навчання гри на фортеп'яно. Акцентовано на значенні системного формування дуєтного мислення, поліфонічного слуху, розвиток гармонічного слуху і ладової релятивності. Окремо наголошено на значенні настроєвої і жанрової мініатюри у формуванні образно-інтонаційного мислення початків. Констатовано значення дитячого фортеп'яного циклу як закономірного явища жанрово-інтонаційного та етико-філософського синтезу життя і творчості В.Костенка. Виявлено особливий структурний феномен дитячого фортеп'яного циклу «Проліски», який має ознаки універсального етико-філософського тексту («Пори року»), що переконує в цілісності процесу життєтворчості В.Костенка в осмисленні ідеї життя як етичного сходження до вершин самовдосконалення і створення власного ціннісного універсуму.

Ключові слова: фортеп'яний цикл «Проліски», Валентин Костенко, жанрово-інтонаційний синтез.

Inesa BERENBEIN,
orcid.org/0000-0002-3949-1201
Candidate of Art History,
Associate Professor of the Department of Instrumental and Performing Arts
Kyiv Metropolitan University named after Borys Grinchenko
(Kyiv, Ukraine) i.berenbein@kubg.edu.ua

VALENTIN KOSTENKO'S CHILDREN'S PIANO CYCLE "SNOWDROPS" IN THE CONTEXT OF THE GENRE AND STYLISTIC SYNTHESIS OF THE LAST DECADE

The paper examines the distinctive features of the portrayal of children's themes in V. Kostenko's work. The genre and intonational sources of children's imagery in the artist's chamber-instrumental, operatic, vocal and piano works are identified (Third String Quartet, the opera 'Sava Chalyi', the vocal cycle '12 Solo Songs to Poems by Lesya Ukrainka', the piano cycle '50 Piano Pieces for the Early Years of Study "Snowdrops"). The chronological attribution of the creation of the children's piano cycle 'Snowdrops' is substantiated on the basis of handwritten epistolary sources. The dramaturgical role of Ukrainian children's folk song folklore in the creation of various gradations of lyrical, epic, tragic, and ethical-philosophical imagery is revealed. The role of the lullaby genre in the tragic realisation of life is revealed. The genre and stylistic context of his work from the 1940s to the 1950s is identified. The significance of symphonic, chamber-instrumental, chamber-vocal, piano and choral works in the process of individual stylistic synthesis in the last decade is emphasised. The structural features of the piano cycle 'Snowdrops' and its methodological and pedagogical significance are characterised. The features of implementing the idea of gradual assimilation in the process of teaching the basics

of rhythm, harmony, polyphony, musical form, understanding of texture types, modal-tonal thinking and modulation technique are revealed. The paper emphasises the integration of theoretical and practical aspects of piano instruction within the structure of the piano cycle. It highlights the importance of systematically developing duet thinking, polyphonic aural skills, harmonic aural skills and modal relativity. Particular emphasis is placed on the importance of mood-based and genre-based miniatures in the formation of beginners' figurative-intonational thinking. The significance of the children's piano cycle is noted as a natural phenomenon of the genre-intonational and ethical-philosophical synthesis of V. Kostenko's life and work. A distinctive structural phenomenon has been identified in the children's piano cycle 'Snowdrops', which bears the hallmarks of a universal ethical-philosophical text ('The Seasons'), which confirms the integrity of V. Kostenko's life-creative process in his interpretation of life as an ethical ascent to the heights of self-improvement and the creation of his own value-based universe.

Ke ywords: piano cycle 'Snowdrops', Valentin Kostenko, genre-intonational synthesis.

Постановка проблеми обумовлюється масштабом творчої особистості митця. В.Костенко був одним з яскравих представників генерації українських митців 1920-1930 і зазнав трагічної долі багатьох з них. Репресований в часи сталінщини, В.Костенко надовго був вилучений з українського мистецького процесу. Лише після реабілітації у 1993 році його рукописи, творчі матеріали, епістолярій, що зберігались в різних державних і приватних архівах стали відкриті для дослідження. Різновекторність і універсалізм його мистецького пошуку в царині композиторської творчості, музичної критики, філософії, громадської діяльності, досі не набули пріоритетного значення для науковців. Хоча зацікавленість мистецтвознавців творчістю В. Костенка починає відроджуватися в мистецьких проектах, доповідях на конференціях. Дослідження творчої спадщини митця є міждисциплінарним за своїми напрямками і кореспондує з актуальними запитами історичного музикознавства в напрямку цілісного осмислення історії української культури ХХ століття в повноті і багатоаспектності творчих явищ. Осмислення одного з останніх творів митця, дитячого фортепіанного циклу «Проліски» в контексті звернення В. Костенка до дитячої тематики в камерно-інструментальній і оперній творчості та жанрово-стильового синтезу останнього десятиліття відкриває нові ракурси осмислення ідеї життя і творчості митця, дозволяє відкрити нові сенси в повноті його творчої самореалізації, осмислити нові грані його творчої постаті.

Аналіз досліджень. Серед останніх публікацій найбільш ґрунтовно творчість Валентина Костенка досліджена в дисертації, накових статтях і монографії Інеси Беренбейн (Беренбейн, 2011, 2024). Фортепіанний цикл «Проліски» лише згадується в жанрово-стилістичному контексті творчості останнього десятиліття, але детально не аналізується. Також цей цикл не розглядається в жодному з досліджень української фортепіанної музики для дітей. Рукопис твору зберігається в ЦДАМЛІМ України (Костенко, «Проліски»)

Мета дослідження формулюється як намір проаналізувати особливості звернення В. Костенка до дитячої тематики як динамічний жанрово-стилістичний процес і його узагальнення в дитячому фортепіанному циклі «Проліски» на матеріалі авторських рукописів.

Виклад основного матеріалу. Дитяча тематика є особливою гранню творчої особистості В. Костенка, де музично-естетичне і біографічне відлунюють різними фарбами і відтінками світла і тіні, життя і смерті. Дати написання деяких камерно-інструментальних, оперних творів виявляють прихований біографічний контекст. Осмислюючи причини внутрішнього трагізму творчості В.Костенка кінця 1930-1940 років відповідь знаходимо не тільки в загально-суспільних кризових явищах. До цього додалися й обставини особистого життя. Переплетення «зовнішнього» і «внутрішнього» – загальна суспільна катастрофа і смерть маленької доньки Світлани (1931-1934), якій судилося прожити на світі трохи більше трьох років, загибель старшого сина Віктора (1922-1941) – співпали у творчій біографії композитора цього періоду.

Третій струнний квартет (1934) – один з найліричніших творів митця (Костенко, 3 квартет). Його музична тканина виростає з дитячої ігрової пісні (лічилки-дражнилки), а філософсько-елегійний ракурс осмислення життя відтіняється емоційно багатою і, водночас, тендітною образністю дитячого світу. Переосмислена через дитячий ігровий фольклор (різного роду лічилки, дражнилки, перекидання звірят тощо) трихордова інтонація складає інтонаційне зерно твору. На його основі вибудовується різнопланова образно-інтонаційна сфера квартету. Лірико-епічне начало вступу тут збагачується ігровою образністю I-ї частини, думно-монологічною патетикою II-ї частини, синтезується в ігровій моториці III-ї частині. Саме тут через ігровий, ритмічно-пульсуючий рух теми стверджується епічна ідея квартету.

Намічений у Третьому квартеті більш опосередкований зв'язок з фольклором випереджає осмислення фольклору складовою частиною сво-

ерідної полістилістичної мови (5-й, 6-й, 8-й квартети, струнне тріо).

Водночас, нове контекстне усвідомлення дитячого ігрового фольклору передвіщає появу загострено-скерцозної образності у П'ятому квартеті та струнному тріо.

Нові індивідуально-стильові тенденції виявились і в переосмисленні драматургії сонатно-симфонічного циклу. При збереженні традиційної класичної структури романтично-поемні тенденції зсередини ускладнюють класичну форму твору, насичуючи його епізодами філософської лірики».

На відміну від Третього струнного квартету, де дитячий фольклор є носієм світлих життєдайних образів, в опері «Сава Чалий» (1937) через трансформацію колискової пісні осмислюється трагічне (Костенко, «Сава Чалий»).

Зокрема, передчуття трагічної розв'язки втілюється через символіку колискової пісні «Ходить сон по вулочці», яка звучить в VII-й картині опери у тональності *b moll*. Тут ладотональна сфера *b moll* значно драматизована завдяки застосуванню зменшених септакордів, загострено хроматичних звукосполучень. Через трансформацію колискової автор досягає руйнації образу самого життя. Це було якісно новим для В.Костенка семантичним осмисленням фольклорних джерел творчості. Тема колискової «Ходить сон по вулочці» відіграє важливу драматургічну роль в наступних творах митця. Зокрема, у 7-му квартеті вона стає носієм ідеї цілісності життя і смерті (ідея Всеєдності).

Роль жанру колискової в трагічному усвідомленні життя реалізується і в синкретичному тексті вокального циклу «12 солоспівів на вірші Лесі Українки» (1949-1950) через осмислення поетичної метафори (Костенко, 12 солоспівів). Саме з поетичними означеннями життя-долі – ясна чи темная, таємная, тяжка годинонька, гірка хвилинонька, жить – сльози лить – пов'язані нові градації музичного часпростору – міжчасся колискової «Місяць янесенький...» (Беренбейн, 2024) Творчість останніх двох десятиліть співпала з найбільш драматичним періодом життя В.Костенка. З них п'ять років припали на воєнний час і шість – на табори ГУЛАГ'у. Проте музика цього періоду позначена найбільшою рівноваженістю мислення. Ідейний модус творчості характеризується мудрим прийняттям особистої долі і ствердженням життя в його найвищому етичному значенні. Лірика та епос, залишаючись основними в творчості митця, набувають нового звучання через монологічно-філософську рефлексію, скорботно-протестну образність і трагізм.

Жанровий контекст творчості цих років характеризується зосередженням на симфоніч-

ній (поема «Тайга»), камерно-інструментальній (струнне та фортепіанне тріо, три струнних квартети), камерно-вокальній («12 солоспівів на вірші Л. Українки»), фортепіанній («Проліски») та хорovій творчості.

Фортепіанний цикл «Проліски» (в автографі – «50 фортепіанних п'єс для перших років навчання «Проліски», Харків, без дати) був написаний в останнє десятиліття життя митця. Датування 1950-1956 визначається на підставі листування В. Костенка з В. Довженком, яке містить власноручний список творів, коротку автобіографію (Костенко, 1996: 151-153). Вартий уваги і лист від 30 жовтня 1956 (Костенко, 1996: 141,142), де В. Костенко просить В. Довженка підтримати видання його творів, згадуючи останні свої твори – солоспів на вірші Лесі Українки (1949-1950), «а головне – «Проліски», 50 п'єс для ф-п в систематично-методичному порядку прогресуючої труднощі для перших 4 років навчання на цьому інструменті (з аплікатурою). Над «Пролісками» я працював кілька років. Якщо єдиний примірник їх важко було б мені переписати (та й важко й просунути), то все ж можна було б узяти звідти хоча б кілька номерів». Найбільш ймовірно, композитор розпочав роботу над циклом протягом кількох місяців перебування в Харкові до арешту 15 червня 1950, а завершив після звільнення по амністії 18 травня 1956. На момент листування з В. Довженком ще не були написані два останні твори – симфонічна картина «Тайга»(1956) і Восьмий струнний квартет (1957), тому вони не згадуються в листуванні. Попри намагання В. Довженка і Л. Архимович порушити питання щодо друку «Пролісків» та відновлення на театральній сцені оперних творів В. Костенка, творчість митця була під забороною до 1993. Не зважаючи на заборону зусиллями В. Довженка (Довженко, 1957) і Л. Архимович (Архимович, 1968) квартетна і оперна творчість митця була вписана в історію української музики.

Написання фортепіанного дитячого циклу в контексті всієї творчості митця було не випадковим, радше закономірним явищем в процесі узагальнення і стильового синтезу останнього десятиліття. Пошук ідеалу краси і цілісності через звернення до українського пісенного та інструментального фольклору, жанрових форм класичного мистецтва, барокової і романтичної культури був для В. Костенка втіленням основної ідеї його життя і творчості – індивідуального духовного служіння з екзистенційним пошуком онтологічного смислу, заглибленістю у внутрішній світ, пізнанням внутрішнього Бога, розумінням шляху як долі, що мандрує між горним і дольним.

Набуття нового досвіду вчителювання в різних навчальних закладах Станіслава 1945-1950, ймовірно стало додатковим імпульсом до написання збірки фортепіанних п'єс для початківців.

За структурою цикл умовно можна поділити на 4 розділи, що втілювали ідею поступового оволодіння учнем основами ритміки, гармонії, поліфонії, музичної форми, розуміння типів фактури, ладо-тонального мислення, модуляційної техніки. По суті, цикл об'єднував теоретичні і практичні завдання в системно-методологічній послідовності від простого до складного:

1-15 – короткі 8-тактні вправи на 1 період, де поступово вводилися нові тривалості, починаючи від унісонів цілими нотами до гомофонно-гармонічної та поліфонічної фактури з диференціацією правої і лівої руки, введення фігуративного альбертієвого басу. Такі коротенькі прості вправи спрямовані на системне формування дуєтного мислення, поліфонічного слуху, координації правої і лівої руки в паралельному і протилежному русі терціями, децимами, секстами, септімами, розвиток гармонічного слуху і ладової релятивності як стійкості – нестійкості. І головне – все в одній тональності До мажор; **16-31** – п'єси націлені на формування асоціативно-програмного мислення через звернення до настроєвої образності («Ясний день», «Сопілка грає», «Сумна пісенька», «Українська пісня», «Хлопчачий танок», «Тихий вечір», «Дівчачий танок», «Скарга», «Роздум'я», «Гімнестична вправа» тощо). Відповідно до настроєвого фактору розширюється і ладо-тональна семантика, з'являються тридольні і складні дводольні (6/8, 4/4) метри, авторські ремарки в тексті (темп, характер, фразувальні ліги), нові типи фактури (хорал в п'єсі «Орган грає»), збагачується мелодичне і ладо-гармонічне мислення (секвентні звороти, модуляції і відхилення, хроматичні інтервали, каданси з подвійною домінантою), ускладнюється драматургічне мислення (проста 3-частинна форма); **32-45** – основна увага зосереджується на вивченні жанрових п'єс (марш, баркарола, мазурка, менует, серенада, вальс, ноктюрн, полонез, дует, прелюд, українська дума, пісня без слів). Ладо-тональний план ускладнюється зануреннями в тональності далекого ступеня спорідненості, де тональність набуває колористично-настроєвого значення. Типовою формою є проста тричастинна з варіативною репризою, вступом і кодою. В мелодичній і ладо-гармонічній сфері яскраво виявляється нео-романтична естетика з притаманними для мислення В. Костенка хроматизованою авторською мовою, орієнтуванням на

фольклорні мотиви («Українська дума»), монологічно-скорботну образність («Прелюд»), картинно-зображувальну програмність («Лісовий струмок»).

П'ять останніх п'єс – цикл «Пори року», свого роду цикл в циклі, що в контексті індивідуально-стильового синтезу творчості митця може трактуватися як універсальний етико-філософський текст, що узагальнює діалектику життя в її стадіальності, циклічності і плинності. Особливий ладо-тональний ракурс останніх п'яти п'єс стверджує одну з авторських констант композитора, що міститься в діалектиці (*c moll* – *C Dur*) і відповідає етапу завершення, спокою, внутрішньої зосередженості і вічності (тому і дві зими: «Зима. Вечері» *c moll*, «Зима. Сонячний день» *C Dur*).

Осмислення генезису індивідуально-стильових тенденцій творчості митця дозволяє виявити характерну для В.Костенка тональну семантику *C Dur* (струнне тріо, 5-й струнний квартет). Така ж логіка тонального синтезу (*c moll* – *C Dur*) творчості В.Костенка яскраво виявляється у ладо-тональній сфері двох останніх творів – симфонічної картини «Тайга» і 8-го струнного квартету. Йдеться про *суттєвий тонально-діалектичний модус мислення композитора у ствердженні ідеї життя*.

Висновки. Результативність дослідження полягає у виявленні особливостей звернення В. Костенка до дитячої тематики як динамічного жанрово-стилістичного процесу. Здійснений аналіз дає підстави констатувати, що дитяча тематика є особливою гранню творчої особистості В. Костенка, де музично-естетичне і біографічне відлунують різними фарбами і відтінками ліричного, трагічного, етико-філософського. Усвідомлення особливостей звернення В. Костенка до дитячої тематики виходить з розуміння драматургічної ролі дитячого жанрово-інтонаційного контексту в камерно-інструментальній, оперній, камерно-вокальній і фортепіанній творчості через переосмислення народно-пісенних фольклорних джерел і жанрових форм європейської музичної культури. Як певний етап жанрово-стильового узагальнення фортепіанний цикл для дітей «Проліски» акумулює в своїй структурі поряд з системно-методологічним аспектом особливий структурний феномен, який має ознаки універсального етико-філософського тексту («Пори року»), що переконує в цілісності процесу життєтворчості В. Костенка в осмисленні ідеї життя як етичного сходження до вершин самовдосконалення і створення власного ціннісного універсуму.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Архимович Л.Б. Позитивний герой в опері. Проблеми української радянської музики. Київ. 1968. Вип. 1. С. 71-80.
2. Беренбейн І. С. Постать Валентина Костенка в українській музичній культурі першої половини ХХ століття: історіографічний, світоглядний, стилістичний аспекти : дис.... канд. мистецтвознав. : 17.00.03 / Нац. муз. акад. України ім. П. І. Чайковського. Київ, 2011. 316 с.
3. Беренбейн Інеса. Постать Валентина Костенка в українській музичній культурі першої половини ХХ століття : монографія. Ніжин: Видавець ПП Лисенко М.М., 2024. 268 с.
4. Беренбейн Інеса. Метафоричний світ поезії Лесі Українки в вокальній творчості Валентина Костенка. Актуальні питання гуманітарних наук. Дрогобич. 2024. Вип. 74. С. 51-55. DOI <https://doi.org/10.24919/2308-4863/74-1-6>
5. Довженко В.Д. Нариси з історії української радянської музики: У 2 ч. Київ. 1957. Ч. 1. 237 с.
6. Костенко Валентин. Музикознавчі праці, статті, матеріали / Передм., упорядк., прим. І.С.Беренбейн. Київ: Центрмузінформ, 1996. 183 с.
7. Костенко В. Струнний квартет №3. Партитура. 10 Арк. Автограф. Центральний державний архів-музей літератури і мистецтва України. Ф. 328, оп. 2, од. зб. 18.
8. Костенко В. Опера «Сава Чалий». Клавир. 191 Арк. Автограф. Центральний державний архів-музей літератури і мистецтва України. Ф. 328, оп. 2, од. зб. 7-8.
9. Костенко В. «12 солоспівів на вірші Лесі Українки». Партитура. 19 Арк. Автограф. Центральний державний архів-музей літератури і мистецтва України. Ф.328, оп.2, од.зб.32-33.
10. Костенко В. 50 фортепіанних п'єс для перших років навчання «Проліски». Клавир. 33 Арк. Автограф. Центральний державний архів-музей літератури і мистецтва України. Ф. 328, оп. 2, од. зб. 30.

REFERENCES

1. Arkhymovych L.B. (1968) Pozytyvnyi heroi v operi. [Positive heroes in opera] Problemy ukrainskoi radianskoi muzyky. Kyiv, 1. 71-80. [in Ukrainian].
2. Berenbein I. S. (2011) Postat Valentyna Kostenka v ukrainskii muzychnii kulturi pershoi polovyny XX stolittia: istoriografichni, svitohliadni, stylistychni aspekty [The figure of Valentin Kostenko in Ukrainian musical culture in the first half of the 20th century: historiographical, worldview, and stylistic aspects]: dys.... kand. mystetstvozn. : 17.00.03. Nats. muz. akad. Ukrainy im. P. I. Chaikovskoho. Kyiv, 316. [in Ukrainian].
3. Berenbein Inesa (2024). Postat Valentyna Kostenka v ukrainskii muzychnii kulturi pershoi polovyny XX stolittia [The figure of Valentin Kostenko in Ukrainian musical culture of the first half of the 20th century]: monohrafiia. Nizhyn: Vydavets PP Lysenko M.M., 268. [in Ukrainian].
4. Berenbein Inesa (2024). Metaforychni svit poezii Lesi Ukrainky v vokalnii tvorchoosti Valentyna Kostenka [The metaphorical world of Lesya Ukrainka's poetry in the vocal works of Valentyn Kostenko]. Aktualni pytannia humanitarnykh nauk, Drohobych, 74. 51-55. [in Ukrainian].
5. Dovzhenko V.D. (1957) Narisy z istorii ukrainskoi radianskoi muzyky [Essays on the history of Ukrainian Soviet music]: U 2ch. Kyiv. Ch.1. 237. [in Ukrainian].
6. Kostenko Valentyn (1996). Muzykoznavchi pratsi, statti, materialy [Musicological works, articles, and materials] / Peredm., uporiadk., prym. I.S.Berenbein. Kyiv: Tsentr muzinform., 183 s.
7. Kostenko V. Strunnyi kvartet №3. Partytura. 10 Ark. Avtohrاف [String Quartet No. 3. Full score. 10 pages. Autograph] Tsentralnyi derzhavnyi arkhiv-muzei literatury i mystetstva Ukrainy. F. 328, op. 2, od. zb. 18.
8. Kostenko V. Opera «Sava Chalyi». Klavir. 191 Ark. Avtohrاف [The opera ‘Sava Chaly’. Score. 191 pages. Autograph] Tsentralnyi derzhavnyi arkhiv-muzei literatury i mystetstva Ukrainy. F. 328, op. 2, od. zb. 7-8.
9. Kostenko V. «12 solospiviv na virshi Lesi Ukrainky». Partytura. 19 Ark. Avtohrاف [‘12 Solo Songs to Poems by Lesya Ukrainka’. Score. 19 pages. Autograph] Tsentralnyi derzhavnyi arkhiv-muzei literatury i mystetstva Ukrainy. F. 328, op. 2, od. zb. 32-33.
10. Kostenko V. 50 fortepiannykh pies dlia pershykh rokiv navchannia «Prolisky». Klavir. 33 Ark. Avtohrاف [50 piano pieces for beginners, ‘Snowdrops’. Piano score. 33 pages. Autograph] Tsentralnyi derzhavnyi arkhiv-muzei literatury i mystetstva Ukrainy. F. 328, op. 2, od. zb. 30.

Дата першого надходження статті до видання: 06.03.2026

Дата прийняття статті до друку після рецензування: 25.03.2026

Дата публікації (оприлюднення) статті: 19.05.2026

Стаття поширюється на умовах ліцензії відкритого доступу (CC BY 4.0)

