

ДО ПИТАННЯ КОРЕКЦІЇ ДИСГРАФІЇ У ДІТЕЙ МОЛОДШОГО ШКІЛЬНОГО ВІКУ

A *Порушено питання розладів писемного мовлення (дисграфії) у дітей як однієї із найактуальніших проблем сучасної логопсихології. Проаналізовано причини виникнення функціональних мовленнєвих труднощів, розглянуто підходи щодо класифікацій видів порушень писемного мовлення в учнів початкових класів.*

Особливу увагу зосереджено на своєчасному виявленні та визначенні відповідної форми дисграфії та ступеня її вираженості у дитини; формулюванні логопедичного висновку, що дає змогу встановити основні напрями корекційного впливу та виправлення розладів писемного мовлення.

Висвітлено методичні підходи до корекційної роботи на різних етапах відповідно до виду порушення мовленнєвої функції та специфіки її проявів у дітей молодшого шкільного віку.

Наголошено на доцільності підвищення фахової компетентності вчителів початкових класів щодо особливостей планування, організації та оцінювання освітньої діяльності молодших школярів для подолання мовленнєвих труднощів в контексті реалізації Державного стандарту початкової освіти та Концепції Нової української школи.

Обґрунтовано необхідність тісної співпраці всіх учасників освітнього процесу щодо коригування мовленнєвої діяльності учнів початкових класів із розладами писемного мовлення.

Ключові слова: дисграфія; класифікація видів порушень; діагностика; логопедична робота; напрями корекційної-розвиткової діяльності

S *Oliiynk Iryna, Tyshchenko Liliia, Yatseniuk Larissa. On the issue of dysgraphia treatment in primary school children.*

This article raises the issue of children's written language disorders (dysgraphia) as one of the most relevant problems in modern logo psychology. It analyzes the causes of the occurrence of functional speech difficulties, and considers the approaches to the classification of types of written speech disorders in primary school children.

Particular attention is focused on the timely detection and determination of the exact type of dysgraphia and the scale of severity that the child has; in the formulation of a speech therapy conclusion, which makes it possible to establish the main directions of rehabilitative intervention and correction of writing disorders.

Methodical approaches to corrective work at different stages are highlighted in accordance with the type of speech dysfunction and the specifics of its expression in primary school children.

The feasibility of developing the professional competence of primary school teachers in terms of planning, organizing and evaluating the educational activities for younger school students to overcome speech difficulties in the context of the implementation of the State Standard of Primary Education and the Concept of the New Ukrainian School is noted.

The necessity of close cooperation of all participants in the educational process for correcting the speech activity of primary school students with writing disorders is substantiated.

Key words: dysgraphia; classification of disorders; diagnosis; speech therapy; directions of corrective-developmental treatment

Олійник Ірина Миколаївна, кандидатка педагогічних наук, доцентка кафедри педагогіки, психології та корекційної освіти, Рівненський обласний інститут післядипломної педагогічної освіти, Україна

Oliiynk Iryna, kandydat pedahohichnykh nauk, Associate Professor of Pedagogy, Psychology and Correctional Education, Rivne Regional Institute of Postgraduate Pedagogical Education, Ukraine

E-mail: i.oliinyk@roippo.org.ua

Тищенко Лілія Романівна, доцентка кафедри педагогіки, психології та корекційної освіти, Рівненський обласний інститут післядипломної педагогічної освіти, Україна

Tyshchenko Liliia, Associate Professor of Pedagogy, Psychology and Correctional Education, Rivne Regional Institute of Postgraduate Pedagogical Education, Ukraine

E-mail: l.tyshchenko@roippo.org.ua

Яценюк Лариса Іванівна, старша викладачка кафедри педагогіки, психології та корекційної освіти, Рівненський обласний інститут післядипломної педагогічної освіти, Україна

Yatseniuk Larissa, Senior Lecturer of Pedagogy, Psychology and Correctional Education, Rivne Regional Institute of Postgraduate Pedagogical Education, Ukraine

E-mail: l.yatseniuk@roippo.org.ua

Постановка проблеми. Проблема порушення писемного мовлення у школярів є актуальною, оскільки чинить негативний вплив на психічний і мовленнєвий розвиток дитини та на весь процес навчання. Своєчасне виявлення порушень писемного мовлення, визначення їх патогенезу в кожному окремому випадку надзвичайно важливо для побудови системи корекційної роботи з дітьми.

Збільшення чисельності учнів з порушеннями писемного мовлення є однією з гострих проблем початкової школи. За даними досліджень науковців, сьогодні більше 20% молодших школярів мають розлади писемного мовлення [14]. Це зумовлює необхідність оволодіння педагогами системними знаннями з цієї проблеми.

Аналіз наукових досліджень і публікацій. Дослідження вітчизняних і зарубіжних науковців створюють ґрунтовну базу для формування у дітей із дисграфією навички письма: здійснено диференціацію порушень письма (О. Азова [1], Е. Данілавічутє [3]); проаналізовано загальні та специфічні особливості процесу діагностики та корекції писемного мовлення (І. Садовнікова [12], Є. Соботович [13], В. Тарасун [13]); розроблено загальні методологічні підходи, напрями, зміст та диференційовані методики корекції різних форм дисграфії (Л. Бартенева [2]; В. Ільяна [5], Л. Журавльова [6]); досліджено значення фонематичного компонента в системі передумов формування писемних навичок (Л. Коваль [8]).

Виділення не вирішених раніше частин загальної проблеми. Незважаючи на широкий спектр аналізу проблеми на теоретичному та практичному рівнях, питання корекції дисграфії у дітей молодшого шкільного віку ще потребують наукового вивчення, узагальнення та систематизації.

Метою статті є аналіз причин виникнення функціональних мовленнєвих труднощів, висвітлення різних підходів щодо класифікацій форм порушень писемного мовлення в учнів початкових класів, розкриття основних напрямів корекційного впливу та виправлення розладів писемного мовлення відповідно до специфіки проявів.

Викладення основного матеріалу. У сучасній науковій літературі писемне мовлення визначається як складний психофізіологічний процес, що включає в себе механізми артикуляції, слухового аналізу і синтезу, зорової пам'яті та комплексу лінгвістичних умінь (звуко-буквений аналіз, уміння диференціювати різні звуки тощо) [13].

Навичка письма у молодших школярів закладається у період навчання грамоти та формується у процесі цілеспрямованої навчальної діяльності у початковій школі. Однак у деяких учнів спостерігаються певні утруднення у засвоєнні письма.

Порушення писемного мовлення визначається терміном «дисграфія». Дисграфія – це частковий розлад процесу оволодіння письмом, що виявляється в численних повторюваних помилках стійкого характеру й обумовлений несформованістю вищих психічних функцій, які беруть участь у процесі оволодіння письмом [10].

Недостатня сформованість (дефіцитарність) навички письма призводить до виникнення освітніх труднощів у молодших школярів.

Відповідно до Державного стандарту початкової освіти завданням початкової школи є формування ключових компетентностей, зокрема, вільного володіння державною мовою, що передбачає вміння усно й письмово висловлювати свої думки; здатність спілкуватися рідною мовою, активне використання мови в різних комунікативних ситуаціях, зокрема в побуті, освітньому процесі, культурному житті [4].

Досягнути поставлені цілі для дитини з дисграфією є непростим завданням. Однак це не означає, що учень не здатен навчатися. Надзвичайно важливо своєчасно виявити причину мовленнєвих порушень у школяра, адже від цього залежить вибір методів корекції. Тому вчителю початкових класів, варто своєчасно звернутися до вчителя-логопеда, який і визначить відповідний тип мовленнєвих порушень у дитини.

Існують різні підходи щодо класифікації форм дисграфії. Найуживанішою з практичної точки зору є класифікація дисграфій, розроблена Р. Лалаєвою, в основу якої покладено операції процесу письма:

1. Артикуляторна форма – характеризується пропусками та замінами букв. Найчастіше зустрічається при поліморфній дислалії, дизартрії, ринолалії. Процес неправильної звуковимови (фонетичні спотворення) переноситься на процес письма.

2. Акустична форма – зумовлена недорозвиненням фонематичного слуху та недиференційованістю слухового сприйняття. Проявляється на письмі у стійких замінах букв, які відповідають фонетично близьким звукам (о→у, ц→с, т→д, п→б, р→л і т. д.).

3. Дисграфія на основі порушень мовного аналізу і синтезу. Характерні помилки – спотворення структури слова і речення; перестановка букв, складів; злитне написання декількох слів як одного.

4. Аграматична дисграфія спричинена недорозвиненням граматичної будови мовлення. Характеризується замінами префіксів, суфіксів, відмінкових закінчень.

5. Оптична дисграфія – пов'язана з недорозвиненням зорових функцій: зорового аналізу та синтезу, оптико-просторових уявлень. У процесі оволодіння письмом у таких дітей спостерігаються труднощі у засвоєнні графічно схожих літер, дзеркальне написання букв [10].

З метою визначення форми дисграфії, ступеня її вираженості, вчителем-логопедом проводиться комплексне обстеження дитини, що передбачає: перевірку слуху та зору, стан просторових уявлень, процесу письма (знання букв дитиною, списування, диктант складів, слів, речень, текстів). Обов'язково оцінюється відповідність рівня усного і писемного мовлення віковій нормі; характер помилок, згідно з якими формується логопедичний висновок і визначаються основні напрями корекційного впливу. Так як читання і письмо органічно пов'язані, корекційна робота з подолання порушень письма здійснюється паралельно із корекцією процесу читання та в їх тісному взаємозв'язку.

Основні напрями корекційної роботи із усунення мовленнєвих труднощів мають наступний зміст:

1. Корекція звуковимови. Зазначений напрямок передбачає усунення порушень вимови фонем, відпрацювання чіткішої артикуляції звуків.

2. Розвиток фонематичного сприйняття включає в себе диференціацію опозиційних звуків і складів на слух і в писемному мовленні.

3. Розвиток навичок звукового аналізу і синтезу здійснюється на матеріалі звуків, які дитина вимовляє правильно.

4. Розширення, уточнення словникового запасу та його практичне застосування. Головна мета зазначеного напрямку – поєднання вправ зі звукового аналізу кожного слова з уточненням його значення та вправами з письма та читання.

5. Розвиток граматичної будови мовлення передбачає в собі роботу над розумінням і вживанням прийменників, складанням, поширенням і скороченням речень різної конструкції.

6. Розвиток зв'язного мовлення як усного, так і писемного. Для цього необхідно активізувати та розширювати словниковий запас учнів і працювати над лексичним значенням слова (через його образ, дію).

Напрями здійснення корекції для всіх учнів з дисграфією є однаковими, але, залежно від форми дисграфії, вчитель-логопед зосереджує увагу на тій мовленнєвій функції, яка найбільш порушена.

Корекції артикуляторно-акустичної форми дисграфії передуює робота з усунення порушень звуковимови. На початкових етапах доцільно виключити промовляння дитиною звуків, які вона спотворює, бо це може викликати помилки на письмі. Важливим є розвиток у дитини мовного аналізу і синтезу, зокрема вміння визначати кількість, послідовність і місце слів у реченні, виконуючи наступні завдання:

1. Придумати речення за сюжетною картинкою і порахувати в ньому кількість слів.

2. Придумати речення за визначеною кількістю слів.

3. Скласти схему речення.

4. Поширити речення.

Із метою формування вміння визначати наголошений склад у слові та виділення голосних звуків із мовного потоку проводиться пропедевтична робота з диференціації голосних і приголосних звуків. Дається уявлення про голосні й приголосні звуки, їхні ознаки, проводиться робота з виділення голосного звуку зі складу і слова на матеріалі одно-, дво- і трискладових слів.

Логопедична робота з подолання акустичної форми дисграфії включає в себе два етапи: на першому – уточнюється слуховий і вимовний образ акустично близьких звуків: уточнення артикуляції звуку з опорою на зорове, слухове, тактильне сприймання; кінестетичні відчуття; визначення наявності місця в слові (на початку, в середині, в кінці); на другому – проводиться робота з диференціації змішуваних звуків. Диференціація звуків здійснюється у тій же послідовності, що й робота з уточнення слухової і вимовної характеристики кожного звуку. Мовленнєвий матеріал повинен включати слова зі змішуваними звуками.

Корекція дисграфії на основі порушень мовного аналізу та синтезу передбачає ознайомлення дітей із темами «Бу-

дова слова», «Суфікс», «Префікс». У процесі роботи учні початкових класів вчать добирати слова споріднені за змістом у низці спільнокоренових слів, визначати суфікси, утворювати слова з новим значенням, диференціювати та уточнювати значення префікса і прийменника.

При усуненні аграматичної форми дисграфії основним завданням є формування у дитини морфологічних і синтаксичних узагальнень, уявлень про морфологічні елементи слова та структуру речення. Основні напрями в роботі: розвиток функції словозміни і словотворення та уточнення структури речення.

У процесі подолання оптичної форми дисграфії проводиться робота з удосконалення знань про форму, колір, величину. Значна увага приділяється роботі з формування просторових уявлень і мовному позначенню просторових відносин: орієнтування у навколишньому просторі. Важливим є уточнення просторового розташування фігур і букв, визначення схожості і відмінності між графічно схожими зображеннями і буквами.

Організація освітнього процесу учнів з мовленнєвими труднощами потребує від учителів початкових класів організації відповідного освітнього середовища:

- створення позитивно-емоційного налаштування дитини на урок для зняття напруги та страху перед помилками дисграфічного характеру;

- формування навичок мовленнєвої комунікації у парній і груповій діяльності;

- застосування вправ на розвиток фонематичного сприйняття, звукового аналізу слів;

- розв'язання завдань на пошук і виправлення помилок;

- розвиток образного мовлення через використання системи символів, інструментів зворотного зв'язку (знаків, карток, малюнків тощо),

- використання вправ на розвиток координації рухів та концентрації уваги;

- застосування вправ на розвиток і вдосконалення слухового, зорового, тактильного сприйняття;

- розвиток спостережливості та мовного чуття тощо.

При плануванні роботи з учнями з дисграфією педагоги мають розуміти, що у таких дітей будуть проблеми у навчальній діяльності та велика кількість помилок у процесі оволодіння письмом. Тому важливо не нашкодити дитині надмірними вимогами, наприклад, примушувати кілька разів переписувати текст чи дорікати за неухважність. Це може завдати психологічної травми дитині, але не позбавити дисграфії. Натомість учителю необхідно скеровувати свою діяльність на коригування освітнього поступу дитини; підтримку мотивації до навчання, формування впевненості у собі, наголошуючи на сильних сторонах.

Під час оцінюванні письмових завдань учителю не варто враховувати помилки дисграфічного характеру, адже вони не є показником справжніх здібностей школярів і піддаються корекції. Оцінювання результатів навчання школярів з порушеннями писемного мовлення має бути спрямоване на особистісний розвиток та прогрес у навчанні, на стимулювання прагнення поліпшувати свої досягнення. З огля-

ду на зазначене, вкрай актуальною є тісна співпраця всіх учасників освітнього процесу. Єдність підходів учителя-логопеда і вчителя початкових класів до корекційно-розвиткової роботи з учнями; наступність у вимогах до змісту і методів корекційної, навчальної та виховної роботи; комплексність і різноманітність засобів усунення мовленнєвих труднощів; використання цілеспрямованої навчальної діяльності є запорукою успіху в подоланні дисграфії.

Висновки. Аналіз причин виникнення функціональних мовленнєвих труднощів і підходів щодо класифікацій форм порушень писемного мовлення в учнів початкових класів дав змогу підсумувати, що формування писемного мовлення досить складний за змістом і структурою психофізіологічний процес, порушення якого негативно впливає процес навчання.

Результативність корекційно-розвиткової роботи з усунення дисграфії у дітей значною мірою залежить від своєчасного виявлення мовленнєвих порушень; врахування основних напрямів корекційного впливу на виправлення розладів писемного мовлення відповідно до специфіки проявів; ефективної організації освітнього середовища та тісної співпраці всіх учасників освітнього процесу.

Перспективи подальших розвідок потребують питання профілактики дисграфії ще в дошкільному віці, адже набагато важливіше виявити ознаки можливого виникнення труднощів при опануванні письмом ще до початку навчання дитини у школі, щоб встигнути вчасно ці труднощі попередити.

Список використаних джерел

1. Азова О. И. Система логопедической работы по коррекции дизорфографии у младших школьников : дисс. ... канд. пед. наук : 13.00.03. Москва, 2006. 329 с.
2. Бартенева Л. И. Предумови формування орфографічної навички у дітей дошкільного віку з НЗНМ. *Теорія і практика сучасної логопедії* : зб. наук. праць. Київ : Актуальна освіта, 2004. Вип. 1. URL: <http://wikipage.com.ua/1x9766.html>
3. Данілавічюте Е. А. Методика подолання фонемо-графічних відхилень у молодших школярів з ДЦП. *Теорія і практика сучасної логопедії* : зб. наук. праць. Київ : Актуальна освіта, 2018. Вип. 1. С. 99–134.
4. Державний стандарт початкової освіти. Про внесення змін до Державного стандарту початкової освіти : постанова Кабінету Міністрів України № 688 від 24.07.2019 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/688-2019-%D0%BF%para5> (дата звернення 18.05.2022).
5. Ільяна В. М. Корекція дислексій в учнів молодших класів спеціальних шкіл для дітей з тяжкими порушеннями мовлення : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.03. Київ, 2010.
6. Журавльова Л. С. Сучасний стан логопедичної практики корекційної роботи з молодшими школярами з дисграфією. *Корекційна педагогіка та спеціальна психологія* : зб. наук. праць. Київ : Видавництво НПУ імені М. П. Драгоманова, 2017. Вип. 34. С. 24–32.
7. Класифікація дисграфії. *Studbooks.net*: вебсайт. URL: https://studbooks.net/1841086/pedagogika/klassifikatsiya_disgrafiy (дата звернення: 17.05.2022).
8. Коваль Л. В. Значення фонематичного компоненту в системі передумов формування писемних навичок у дітей з ДЦП. *Український логопедичний вісник* : зб. наук. праць. Київ : Актуальна освіта, 2010. Вип. 1. С. 39–42.
9. Корнев А. Н. Метаязыковые механизмы нарушения письма и чтения у детей. *Нарушения письма и чтения: теоретический и экспериментальный анализ* / под ред. О. Б. Иншаковой. Москва : НИИ Школьных технологий, 2008. С. 64–74.
10. Лалаева Р. И., Венедиктова Л. В. Дифференциальная диагностика и коррекция нарушений чтения и письма у младших школьников : учебно-метод. пособ. Санкт-Петербург : Образование, 1997. 171 с.
11. Садовникова И. М. Коррекционное обучение школьников с нарушениями чтения и письма : пособ. для логопедов, учителей, психологов дошкольных учреждений и школ различных типов. Москва : АРКТИ, 2005. 400 с.
12. Соботович Е. Ф. Психолингвистическая структура речевой деятельности и механизмы её формирования. Киев : ИЗМН, 1997. 44 с.
13. Тарасун В. В. Писемне мовлення: запобігання і корекція порушень : наук.-метод. посіб. Київ : МП Леся, 2007. 151 с.

14. Чередніченко Н. В., Тенцер Л. В. Зміст та організація логопедичної роботи з подолання дисграфії у молодших школярів в умовах корекційного та інклюзивного навчання. *Актуальні питання корекційної освіти* : зб. наук. праць. 2019. № 13. С. 312–324. URL: <https://aqce.com.ua/download/publications/527/483.pdf/> (дата звернення: 21.05.2022).

References

1. Azova, O. Y. (2006). *Sistema logopedicheskoi raboty po korektsii dizorofografii u mladshikh shkolnikov* [The system of speech therapy work on the correction of dysorhphography in younger students]. (PhD diss.). Moskva [in Russian].
2. Bartienieva, L. I. (2004). *Peredumovy formuvannia orfohrafichnoi navychky u ditei doshkilnoho viku z NZNM* [Prerequisites for the formation of spelling skills in preschool children with NZNM]. In *Teoriia i praktyka suchasnoi lohopedii* [Theory and practice of modern speech therapy]: zb. nauk. prats (Is. 1). Kyiv: Aktualna osvita. Retrieved from <http://wikipage.com.ua/1x9766.html> [in Ukrainian].
3. Danilavichutiie, E. A. (2018). *Metodyka podolannia fonemo-hrafichnykh vidkhylen u molodshykh shkoliariv z DTsP* [Methods of overcoming phonemic and graphic deviations in primary school children with cerebral palsy]. In *Teoriia i praktyka suchasnoi lohopedii* [Theory and practice of modern speech therapy]: zb. nauk. prats (Is. 1, pp. 99-134). Kyiv: Aktualna osvita [in Ukrainian].
4. *Derzhavnyi standart pochatkovoї osvity. Pro vnesennia zmin do Derzhavnoho standartu pochatkovoї osvity* [State standard of primary education. On Amendments to the State Standard of Primary Education]: postanova Kabinetu Ministriv Ukrainy № 688 vid 24.07.2019 r. Retrieved from <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/688-2019-%D0%BF%para5> [in Ukrainian].
5. Iliana, V. M. (2010). *Korektsiia dysleksii u uchniv molodshykh klasiv spetsialnykh shkil dlia ditei z tiazhkymy porushenniamy movlennia* [Correction of dyslexia in junior students of special schools for children with severe speech disorders]. (PhD diss.). Kviiv [in Ukrainian].
6. Zhuravlova, L. S. (2017). *Suchasnyi stan lohopedychnoi praktyky korektsiinoi roboty z molodshymy shkoliarim z dyshrafieiu* [The current state of speech therapy practice of correctional work with younger students with dysgraphia]. In *Korektsiina pedahohika ta spetsialna psykholohiia* [Correctional pedagogy and special psychology]: zb. nauk. prats (Is. 34, pp. 24-32). Kyiv: Vydavnytstvo NPU im. M. P. Drahomanova [in Ukrainian].
7. *Klassifikatsiia disgrafii* [Classification of dysgraphia]. *Studbooks.net*. Retrieved from https://studbooks.net/1841086/pedagogika/klassifikatsiya_disgrafiy [in Russian].
8. Koval, L. V. (2010). *Znachennia fonematychnoho komponentu v systemi peredumov formuvannia pysemnykh navychok u ditei z DTsP* [The value of the phonemic component in the system of prerequisites for the formation of writing skills in children with Cerebral palsy]. In *Ukrainskyi lohopedychnyi visnyk* [Ukrainian Speech Therapy Bulletin]: zb. nauk. prats (Is. 1, pp. 39-42). Kyiv: Aktualna osvita [in Ukrainian].
9. Kornev, A. N. (2008). *Metaiazykovye mekhanizmy narusheniia pisma i chteniia u detei* [Metalinguistic mechanisms of writing and reading disorders in children]. In O. B. Ynshakova (Ed.), *Narusheniia pisma i chteniia: teoreticheskii i eksperimentalnyi analiz* [Writing and Reading Disorders: Theoretical and Experimental Analysis] (pp. 64-74). Moskva: NYY Shkolnikh tekhnolohiyi [in Russian].
10. Lalaeva, R. Y., & Venedyktova, L. V. (1997). *Differentsialnaia diagnostika i korektsiia narusheniia chteniia i pisma u mladshikh shkolnikov* [Differential diagnosis and correction of reading and writing disorders in younger schoolchildren]: an educational method. allowance. Sankt-Peterburh: Obrazovanye [in Russian].
11. Sadovnykova, Y. M. (2005). *Korektsionoe obuchenie shkolnikov s narusheniiami chteniia i pisma: posobie dlia lohopedov, uchitelei, psikhologov doshkolnykh uchrezhdenii i shkol razlichnykh tipov* [Correctional education of schoolchildren with reading and writing disorders: a manual for speech therapists, teachers, psychologists of preschool institutions and schools of various types]. Moskva: ARKTY [in Russian].
12. Sobotovych, Ye. F. (1997). *Psikholingvistsheskaia struktura rechevoi deiatelnosti i mekhanizmy ee formirovaniia* [Psycholinguistic structure of speech activity and mechanisms of its formation]. Kiev: YZMN [in Russian].
13. Tarasun, V. V. (2007). *Pysemne movlennia: zapobihannia i korektsiia porushen* [Written speech: prevention and correction of violations]: naukovy-metodychny posibnyk. Kyiv: MP Lesia [in Ukrainian].
14. Cherednichenko, N. V., & Tentser, L. V. (2019). *Zmist ta orhanizatsiia lohopedychnoi roboty z podolannia dyshrafii u molodshykh shkoliariv v umovakh korektsiinoho ta inkluzivnoho navchannia* [Content and organization of speech therapy work to overcome dysgraphia in primary school children in the conditions of correctional and inclusive education]. In *Aktualni pytannia korektsiinoi osvity* [Current issues of correctional education]: zb. nauk. prats. (Is. 13, pp. 312-324). Retrieved from <https://aqce.com.ua/download/publications/527/483.pdf/> [in Ukrainian].

Дата надходження до редакції авторського оригіналу: 15.06.2022