

УДК 655.59+881.3

**АНАЛІЗ ФАКТОРІВ ЯКОСТІ ПРЕПРЕС ПІДГОТОВКИ
КНИЖКОВИХ ВИДАНЬ**

З. М. Сельменська, З. І. Плахтина, Т. С. Голубник

*Українська академія друкарства,
вул. Під Голоском, 19, Львів, 79020, Україна*

Основною метою будь-якого видавництва є створення продукції, яка зумовлена потребами споживача. В умовах сьогоднішньої ринкової конкурентоспроможності виготовлення якісного книжкового видання є вкрай необхідним для того, щоб його задовольнити. Саме тому оцінка якості у такому випадку займає одне з чільних місць у процесі книгодрукування. Ефективність сучасних технологій виготовлення друкованої продукції значною мірою залежить не лише від готового видання, а й від результативності процедур, спрямованих на підготовку і виготовлення видання, а також не менш важливим є їхня оперативність. Однією з таких важливих ланок поліграфічного процесу, яка в подальшому може повпливати на якість видання, є препрес процеси. Суть яких полягає у виконанні послідовних дій, які спрямовані на підготовку до друку книжкової продукції, інакше кажучи, це процес підготовки передачі інформації з одного носія (комп'ютер) на інший (папір).

Підготовка видання до друку завжди є творчим процесом, хоча й вимагає дотримання встановлених правил та методів роботи. Першочерговою ціллю яких є забезпечити зручність читання та добре зорове сприйняття віддрукованих відбитків. Оскільки неправильна подача інформації може призвести до незворотних процесів, які безпосередньо пов'язані із здоров'ям людини. Наприклад, навіть незначні відхилення від загальноприйнятих стандартів із шрифтового оформлення видання може повпливати на те, що у дитини виникне проблема — зниження зору. Осягнути всю повноту цього складного, а головне, тривалого в часі процесу є неможливим без врахування факторів, які передусім впливають на його якість. Зокрема, можна висвітлити такі фактори впливу, як художньо-технічне оформлення видання, яке своєю чергою передбачає як вибір ілюстраційного, так і шрифтового оформлення видання. Також сюди можна зарахувати важливість вибору сучасного додрукарського устаткування та програмного забезпечення. Організація процесу підготовки загалом і правильний розподіл обов'язків є не менш важливим для якісної препрес підготовки видання.

Сформовано та описано множинну факторів впливу на якість препрес підготовки книжкових видань, а саме: тематичне та виробниче планування, читацький попит, редагування, коректура, вид видання, наклад видання, обсяг видання, формат видання, верстання сторінок і, як вже згадувалося вище, шрифтове та ілюстраційне оформлення видання. Зазначені фактори показали необхідність у побудові причинно-наслідкової діаграми (діаграма Ісікава) для графічного опису факторів якості препрес підготовки. Причинно-наслідкова діаграма Ісікави забезпечує відображення зв'язків між проблемою і факторами, які впливають на неї. З метою

більш детального, ґрунтового аналізу ситуації та прийняття рішення щодо вирішення проблеми доцільним є побудова діаграми Ісікави. Також потрібно зазначити, що під час аналізу і побудови діаграми мають виявлятися та фіксуватися вторинні, третинні та інші фактори, це допоможе максимально наблизитись до вирішення поставленої проблеми.

Ключові слова: препрес процеси, якість, фактори впливу, діаграма Ісікава.

Постановка проблеми. Основним завдання будь-якого поліграфічного підприємства є виготовлення високоякісної продукції. Попри те, що сьогодні усі поліграфічні процеси мають можливість застосовувати нові інформаційні технології для досягнення бажаного результату, питання якості залишається актуальним.

Випуск поліграфічної продукції, а зокрема книжкові видання, потребують ретельної підготовки з дотриманням усіх вимог, норм та стандартів. Для вирішення цієї проблеми необхідно виокремити фактори, які безпосередньо впливають на якість препрес підготовки для того, щоб мінімізувати кількість браку у майбутньому.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Аналіз досліджень проблеми якості, пов'язаних з препрес підготовкою, висвітлено у працях, де акцентовано на аналізі композиційного оформлення видання, розробленні математичної моделі інформаційного прогнозування основних факторів забезпечення якості видавничо-поліграфічних процесів.

Мета статті — виокремлення та аналіз факторів, які впливають на проведення якісної препрес підготовки книжкових видань.

Вклад основного матеріалу дослідження. Поліграфічне виробництво — розгалужена система процесів та операцій, які постійно вдосконалюються [1].

Сучасні поліграфічні процеси оснащені новітніми технологіями, обладнанням, витратними матеріалами, які можуть забезпечити випуск високоякісної продукції [2].

Незважаючи на це, розробка якісної поліграфічної продукції є можливою лише за умови здійснення ефективної препрес (додрукарської) підготовки [3].

Додрукарські (препрес) процеси — це сукупність зумовлених практикою книговидання послідовних дій, спрямованих на підготовку і випуск у світ того чи іншого виду поліграфічної продукції [4].

Підготовку книги до видання не варто розглядати як суто механічний процес використання раз і назавжди встановлених правил та прийомів роботи над рукописом. Випуск будь-якого видання — процес завжди творчий, хоча існують певні загальні, незмінні фактори оцінки результатів цієї роботи, прийоми та методи досягнення потрібних результатів [4].

Отже, для забезпечення високої і стабільної якості підготовки книжкових видань необхідно передбачити комплексну систему, виокремити та дослідити фактори, які впливають на цей процес (рис. 1).

Вважаймо, що $S_1, S_2, S_3, S_4, S_5, S_6, S_7, S_8, S_9, S_{10}, S_{11}$ — множина факторів якості препрес підготовки книжкових видань, де S_1 — тематичне та виробниче планування; S_2 — читацький попит; S_3 — редагування; S_4 — коректура; S_5 — вид видання; S_6 — наклад видання; S_7 — обсяг видання; S_8 — формат видання; S_9 — верстання

Основною метою літературного редагування є виправлення мовностилістичної структури твору, його оцінка та аналіз.

Наукове та спеціальне редагування здійснюється для наукових, технічних та інших спеціалізованих видань фахівцем конкретної галузі. Наукові та спеціальні тексти мають містити чітке формулювання доказів (наявність тез та аргументів). Особливу увагу приділяють написанню формул, фізичних та хімічних речовин, таблицям, схемам, графікам, діаграмам, технічним ілюстраціям [7].

Також потрібно звернути увагу на такий фактор впливу, як коректура. На виробничому етапі препрес процесу великий обсяг робіт припадає на коректуру. Коректура як процес — це читання коректурних відбитків і внесення до них виправлень для усунення різних помилок і недоліків, допущених під час редакційної підготовки й набору рукопису.

Мета коректури — виявлення і виправлення граматичних, стилістичних, лінгвістичних та технічних помилок у тексті, який підготовлений до поліграфічного відтворення. Отже, необхідно погодити набраний текст відповідно до редакційно-технічних вказівок [8].

Визначення потрібної кількості коректур залежить від вимог до ступеня спотвореності копії рукопису та від складності тексту та ілюстрацій, що мають різний тип та вміст ускладнень [9].

Наступним фактором впливу є вид видання. Цей фактор можна вважати першочерговим, оскільки має неабиякий вплив на подальшу роботу над майбутнім виданням, зокрема це вибір усіх параметрів оформлення.

Сьогодні існує широкий перелік, за яким можна класифікувати видання, узагальнивши, їх можна поділити на такі групи:

- Перша містить образотворчі, які потребують факсимільної точності у відтворенні та високоякісного внутрішнього і зовнішнього оформлення. Їм характерні також необмежений час виготовлення, тривалий термін користування, малий тираж та висока вартість.
- Друга об'єднує високохудожні видання з високою точністю відтворення ілюстрацій, меншим часом користування, виготовлення, вартістю, більшим тиражем (рекламні альбоми, проспекти).
- Третя — художні видання з меншою точністю відтворення, обмеженим часом виготовлення та користування, значно більшими тиражами та меншою вартістю. Наприклад, передплатні видання, енциклопедії, художня література.
- Четверта — масові видання. Для них характерні середні вимоги до якості виконання, обмежений час виготовлення, значно більші тиражі та менша вартість (підручники для загальноосвітньої школи, нормативна література).
- П'ята — це періодичні видання із середньою якістю відтворення, обмеженим часом виготовлення, різною тривалістю користування і тиражами, низькою та середньою вартістю (газети, журнали).

Більш детальний перелік класифікації видань за їхнім видом описано у Національному стандарті України «ДСТУ 3017:2015 Інформація та документація. Видання. Основні види. Терміни та визначення понять» [10].

Наклад видання — це загальна кількість виготовлених примірників (копій) одного видання, залежно від обсягів розрізняють малі (до 15 тис. пр.), середні (до 100 тис. пр.) та масові (понад 100 тис. пр.) [11].

Розмір накладу того чи іншого видання формується на основі маркетингових досліджень про попит на видання, потенційну кількість читачів та вигоди підприємства від реалізації поліграфічної продукції.

Обсяг видання — це кількість сторінок або аркушів в одному виданні. Відомості про обсяг видання у сторінках є найбільш наочним і зрозумілим для замовника чи кінцевого споживача. Обсяг видання враховують під час вибору формату, матеріальної конструкції та структури видання [7].

Відповідно до ДСТУ 3018-95 формат видання — це розмір готового видання, що визначається шириною і довжиною сторінки видання у міліметрах або шириною і довжиною аркуша паперу видання у сантиметрах із зазначенням частини, яку займає на ньому сторінка видання. Сторінка друкованого видання є тим полем, у межах якого розміщені всі елементи видання, і, відповідно, зображення або текст за своїми розмірами не можуть перевищувати її розмір [12].

Формат видання встановлює видавець і узгоджує з друкарнею, також формат залежить від виду видання, від цільового призначення, читацького попиту, обсягу видання тощо [7].

Формати видань бувають стандартні, додаткові та нестандартні. Стандартні формати журнальних та книжкових видань наведені у ГОСТ 5773-90 «Видання книжкові і журнальні. Формати» [13].

Процес комп'ютерного верстання полягає у формуванні сторінок видання згідно з технічною специфікацією.

Книжкову верстку можна поділити на:

Верстка простих (малосторінкових) текстових видань, де видання складається переважно з основного тексту, зокрема деякі додаткові частини (титультні елементи, виноски, колонцифри, рубрики, зміст).

Верстку ускладнених (змішаних) текстових видань, де, крім основного тексту, уміщують формули, таблиці, виводи, цитати і примітки.

Верстку видань з ілюстраціями (складну), де, крім основного і доповнювальних текстів, вміщують ілюстрації, які можуть бути у простих і складних виданнях [14].

Неабияку роль відіграє шрифтове оформлення видання, вимоги щодо нього відрізняються залежно від віку читача і є суворо регламентованими.

При поліграфічному відтворенні тексту повинні забезпечуватися зручність його читання і добре зорове сприйняття відбитків, отриманих із друкарської форми. Наприклад, навіть незначні порушення в шрифтовому оформленні видання можуть призвести до погіршення стану здоров'я дітей, зокрема до зниження зору через недотримання норм щодо підбраного кегля шрифту [15].

Зручність читання полягає у легкості сприйняття поданої читачу інформації і залежить від вибору рисунка, насиченості, накреслення та розміру шрифту, кольору шрифту та фону, їх контрасту, від розміру абзацного відступу, виключки, інтерліньяжу, довжини рядка, кількості знаків у рядку та кількості рядків на шпальті,

від кількості колонок та середника при багатоколонковому наборі, від формату сторінки складання та розміру полів тощо [7].

Ілюстрація — це візуалізація, яка доповнює текстовий матеріал поліграфічного виробу. Ілюстрації використовуються для передачі емоційної атмосфери художнього твору, візуалізації образів головних героїв, а також демонстрації об'єктів у виданнях; відображенні покрокових інструкцій в технічній документації.

Ілюстрації бувають декількох типів, вони можуть займати в книзі відсутню смугу тексту (смугові), половину смуги (напівсмугові) або цілий розворот (розворотні). Такі зображення уповільнюють ритм оповіді, припускають зупинку читачього руху по книзі для розглядання. Вони розкривають зміст твору і можуть зображати окремі епізоди, дії персонажів, описові фрагменти [16].

При ілюстраційному оформленні важлива однотипність та гармонійність в усьому виданні, доцільність та відповідність текстової та зображувальної частини, психологічна та фізіологічна точність ілюстрацій, збереження пам'ятних кольорів.

Правильна підготовка ілюстраційних оригіналів має неабиякий вплив на якість готової поліграфічної продукції [7].

Лише правильно обравши один із способів підготовки видання до друку, залежно від її характеру (чи вона лише текстова, чи ілюстрована, багато у ній ілюстрацій чи мало, штрихові вони чи напівтонові, тобто із плавними переходами від темних тонів до світлих, великий у неї наклад чи маленький тощо), видавець не помилиться у виборі друкарні, паперу та досягне якісного поліграфічного виконання книги і не зазнає економічних втрат [17].

Аналіз факторів, які впливають на якість препрес підготовки книжкових видань, зображено на рис. 2 у вигляді причино-наслідкової діаграми Ісікави.

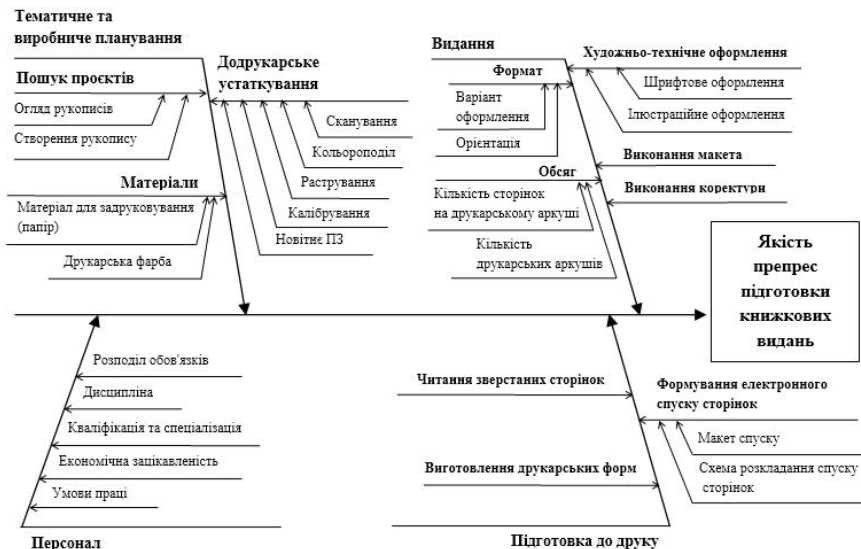


Рис. 2. Причино-наслідкова діаграма визначення факторів впливу на якість препрес (додрукарської) підготовки книжкових видань

Згідно із розробленою причино-наслідковою діаграмою систематизовано фактори впливу на якість препрес підготовки книжкових видань за такими критеріями: тематичне та виробниче планування, видання, персонал, підготовка до друку. Наведена діаграма дає змогу встановити можливі причини отримання неякісної препрес підготовки видання, аналіз та усунення яких дасть змогу покращити його якість та мінімізувати кількість браку у майбутньому.

Встановлені фактори та критерії якості, які впливають на додрукарську підготовку книжкових видань, є досить загальними. Тому подальші дослідження могли б стосуватися виокремлення менших компонентів або ж інших чинників та встановлення взаємозв'язків між ними. Саме ранжування компонентів та встановлення взаємозв'язків між різними критеріями потрібно проводити з метою забезпечення впливу на якість книжкових видань на етапі препрес підготовки. Що своєю чергою надасть можливість керувати цим процесом.

Висновки. У процесі дослідження виокремлено та проаналізовано множину факторів впливу на якість препрес підготовки книжкових видань. Побудовано семантичну мережу факторів впливу на якість препрес процесу. За допомогою діаграми Ісікави побудовано причино-наслідкову залежність факторів якості препрес підготовки.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Сеньківський В. М., Піх І. В., Кудряшова А. В., Литовченко О. В. Удосконалення моделі факторів впливу на композиційне оформлення видання. *Поліграфія і видавнича справа*. 2016. № 2. С. 20–27.
2. Величко О. М., Скиба В. М., Шангін А. В. Проектування технологічних процесів видавничо-поліграфічного виробництва : навч. посіб. Київ : НТУУ «КПІ», 2014. 235 с.
3. Розробка методичних засад підтримки роботи препрес-інженера. URL: <https://media.netliti.com/media/publications/312730-development-of-methodological-principles-4beb6e29.pdf>.
4. Лобода С. М., Денисенко С. М. Видавнича справа і технічне редагування : навч. посіб. Київ : НАУ, 2021. 76 с.
5. Піх І. В., Сеньківський В. М. Інформаційні технології моделювання видавничих процесів : навч. посіб. Львів : Укр. акад. друкарства, 2013. 220 с.
6. Різун В. В. Літературне редагування : підруч. Київ : Либідь, 1996. 240 с.
7. Сеньківський В. М., Кудряшова А. В., Козак Р. О. Інформаційна технологія формування якості редакційно-видавничого процесу : монографія. Львів : Українська академія друкарства, 2019. 272 с.
8. Власюк А. І., Белзецький Р. С. Основи редагування, коректури та верстки технічних текстів : навч. посіб. Вінниця : ВНТУ, 2015. 96 с.
9. Сеньківський В. М., Осінчук О. І. Класифікація факторів додрукарських процесів. *Наукові записки [Української академії друкарства]*. 2017. № 1. С. 60–67.
10. Технологічні процеси і тенденції розвитку поліграфічного виробництва газет і журналів на сучасному етапі. URL: <http://dspace.tnpu.edu.ua/bitstream/123456789/9343/1/12Jordan.pdf>.
11. Наклад. URL: <https://ube.nlu.org.ua/article/%D0%9D%D0%B0%D0%BA%D0%BB%D0%B0%D0%B4>.

12. Формати видань. URL: <https://publisher.tsybulska.com/formaty-vydan/>.
13. Композиція видання: Дизайн художньої літератури: практикум : навч. посіб. для студ. спеціальності спеціальності 023 «Образотворче мистецтво, декоративне мистецтво, реставрація» / уклад. І. П. Шалінський. Електронні текстові дані (1 файл: 8,26 Мбайт). Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2020. 92 с.
14. Васишин Д. В. Технологія набору та верстки : навч. посіб. Львів : Українська академія друкарства, 2011. 272 с.
15. Комплексний підхід до оцінювання якості оформлення та виготовлення шкільних підручників. URL: https://www.researchgate.net/publication/351998671_A_comprehensive_approach_to_assessing_the_quality_of_design_and_production_of_school_textbooks.
16. Використання ілюстрації у створенні дитячого видання. URL: <https://openarchive.nure.ua/bitstream/document/17367/1/GluTaba1.pdf>.
17. Фіть Л. В. Поліграфія. Курс лекцій. Черкаси : Брама-Україна, 2010. 80 с.

REFERENCES

1. Senkivskiy, V. M., Pikh, I. V., Kudriashova, A. V., & Lytovchenko, O. V. (2016). Udoskonalennia modeli faktoriv vplyvu na kompozytsiine oformlennia vydannia: Polihrafiia i vydavnycha sprava, 2, 20–27 (in Ukrainian).
2. Velychko, O. M., Skyba, V. M., & Shanhin, A. V. (2014). Proektuvannia tekhnolohichnykh protsesiv vydavnycho-polihrafichnoho vyrobnytstva. Kyiv : NTUU «KPI» (in Ukrainian).
3. Rozrobka metodychnykh zasad pidtrymky roboty prepres-inzhenera. Retrieved from <https://media.neliti.com/media/publications/312730-development-of-methodological-principles-4beb6e29.pdf> (in Ukrainian).
4. Loboda, S. M., & Denysenko, S. M. (2021). Vydavnycha sprava i tekhnichne redahuvannia. Kyiv : NAU (in Ukrainian).
5. Pikh, I. V., & Senkivskiy, V. M. (2013). Informatsiini tekhnolohii modeliuвання vydavnychykh protsesiv. Lviv : Ukr. akad. drukarstva (in Ukrainian).
6. Rizun, V. V. (1996). Literaturne redahuvannia. Kyiv : Lybid (in Ukrainian).
7. Senkivskiy, V. M., Kudriashova, A. V., & Kozak, R. O. (2019). Informatsiina tekhnolohiia formuvannia yakosti redaktsiino-vidavnychoho protsesu. Lviv : Ukrainaska akademiia drukarstva (in Ukrainian).
8. Vlasiuk, A. I., & Belzetskiy, R. S. (2015). Osnovy redahuvannia, korektury ta verstky tekhnichnykh tekstiv. Vinnytsia : VNTU (in Ukrainian).
9. Senkivskiy, V. M., & Osinchuk, O. I. (2017). Klasyfikatsiia faktoriv dodrukarskykh protsesiv: Naukovi zapysky [Ukrainskoi akademii drukarstva], 1, 60–67 (in Ukrainian).
10. Tekhnolohichni protsesy i tendentsii rozvytku polihrafichnoho vyrobnytstva hazet i zhurnaliv na suchasnomu etapi. Retrieved from <http://dspace.tnpu.edu.ua/bitstream/123456789/9343/1/12Jordan.pdf> (in Ukrainian).
11. Naklad. Retrieved from <https://ube.nlu.org.ua/article/%D0%9D%D0%B0%D0%BA%D0%B%D0%B0%D0%B4> (in Ukrainian).
12. Formaty vydan. Retrieved from <https://publisher.tsybulska.com/formaty-vydan/> (in Ukrainian).
13. Kompozytsiia vydannia: Dyzain khudozhnoi literatury: praktykum : navch. posib. dlia stud. spetsialnosti spetsialnosti 023 «Obrazotvorche mystetstvo, dekoratyvne mystetstvo, restav-

- ratsiia» / uklad. I. P. Shalinskyi. Elektronni tekstovi dani (1 fail: 8,26 Mbait). Kyiv : KPI im. Ihoria Sikorskoho, 2020 (in Ukrainian).
14. Vasylyshyn, D. V. (2011). Tekhnolohiia naboru ta verstky. Lviv : Ukrainska akademiia drukarstva (in Ukrainian).
15. Kompleksnyi pidkhid do otsiniuvannia yakosti oformlennia ta vyhotovlennia shkilnykh pidruchnykiv. Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/351998671_A_comprehensive_approach_to_assessing_the_quality_of_design_and_production_of_school_text-books (in Ukrainian).
16. Vykorystannia iliustratsii u stvorenii dytiachoho vydannia. Retrieved from <https://openarchive.nure.ua/bitstream/document/17367/1/GluTaba1.pdf> (in Ukrainian).
17. Fit, L. V. (2010). Polihrafiia. Kurs lektsii. Cherkasy : Brama-Ukraina (in Ukrainian).

doi: 10.32403/1998-6912-2022-1-64-9-18

ANALYSIS OF PRE-PRESS PREPARATION QUALITY FACTORS OF BOOK EDITIONS

Z. M. Selmenska, Z. I. Plakhtyna, T. S. Holubnyk

*Ukrainian Academy of Printing,
19, Pid Holoskom St., Lviv, 79020, Ukraine
zorselm@gmail.com*

The main purpose of any publishing house is to create products that meet the needs of the consumer. In today's market competitiveness, the production of a quality book edition is extremely necessary in order to satisfy it. That is why quality assessment in this case occupies one of the leading places in the book printing process. The effectiveness of modern technologies for the production of printed products largely depends not only on the finished edition, but also on the effectiveness of procedures aimed at preparing and producing the edition, and their efficiency is not less important. One of such important parts of the printing process, which in the future may affect the edition quality are pre-press processes. Their essence is to perform a series of actions aimed at preparing books for printing, in other words, the process of preparing the transfer of information from one medium (computer) to another (paper).

The edition preparation should not only be considered as a purely mechanical process, as the book edition is always a creative work, although it requires compliance with established rules and methods of work. Their primary goal is to ensure the ease of reading and good visual perception of printed cliché. Because the incorrect presentation of information can lead to irreversible processes directly related to human health. To comprehend the fullness of this complex, and most importantly long-term process, is impossible without taking into account the factors that primarily affect its quality.

In the presented paper, many factors of influence on quality of book editions pre-press preparation are formed and described. The specified factors have shown the

necessity of construction of the cause-and-effect diagram (Ishikawa diagram) for the graphic description of preparation quality factors.

The Ishikawa Cause Chart shows the relationship between the problem and the factors that affect it. In order to make a more detailed, thorough analysis of the situation and make a decision to solve the problem, it is advisable to build Ishikawa diagram. When constructing a chart, other factors must be recorded.

Keywords: *pre-press processes, quality, factors of influence, Ishikawa diagram.*

Стаття надійшла до редакції 21.02.2022.

Received 21.02.2022.