

ОЦІНКА ВПЛИВУ НА ДОВКІЛЛЯ ПІДПРИЄМСТВ ЛІСОВОГО ГОСПОДАРСТВА

Герасимчук Л. О., Валерко Р. А., Літвін А. В.

ВСТУП

Гарантоване Конституцією України право на безпечне для життя і здоров'я довкілля (ст. 50) підкреслює необхідність здійснення оцінки впливу на довкілля, яка забезпечує врахування екологічних міркувань під час прийняття проектних рішень, тобто при майбутньому провадженні будь-якої діяльності уникнути шкоди компонентам довкілля та здоров'ю населення.

Оцінка впливу на довкілля (ОВД) регулює сферу суспільних відносин, що виникають в оцінці впливу планованої діяльності на навколишнє середовище та здоров'я людей, розвиток заходів, спрямованих на попередження, запобігання, уникнення, зменшення, усунення таких наслідків (такого впливу) і забезпечення збільшення позитивного впливу.

В лісовому секторі, що посідає в економіці будь-якого району розташування вагомe місце, ОВД також має важливе значення і направлена на оцінку впливу рубок на стан атмосферного повітря, водних ресурсів, ґрунтового покриву, поводження з відходами, соціальне середовище та здоров'я населення. Важливість та актуальність даного питання, обмеженість проведення оцінки у підприємствах лісового сектору обумовило вибір теми досліджень.

1. ОВД: поява, цілі та процедура здійснення

Поява інструменту оцінки впливу на довкілля зумовлена масштабними антропогенними змінами навколишнього середовища. Так, наприклад в США започаткування даного механізму управління довкіллям датовано 1970 р., коли був прийнятий закон про національну екологічну політику (The National Environmental Policy Act (NEPA))¹, в нашій державі закон «Про оцінку впливу на довкілля» був прийнятий 23.05.2017 р. № 2059-VIII², що стало своєрідним зрушенням

¹ Morgan R. K. Environmental impact assessment: the state of the art. Impact Assessment and Project Appraisal. 2012. Vol. 30:1. P. 5–14. DOI: 10.1080/14615517.2012.661557.

² Про оцінку впливу на довкілля: Закон України від 23.05.2017 № 2059-VIII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2059-19>.

у реформуванні екологічної політики³, адже його розвиток пройшов довгий шлях (до його прийняття діяв закон «Про екологічну експертизу» від 09.02.1995 № 45/95-ВР).

На міжнародній арені оцінка впливу визнана в ряді конвенцій та протоколах. Перша Директива щодо оцінки впливу була прийнята в 1985 році (85/337/ЄЕС від 27 червня 1985 р.) з метою оцінки наслідків громадських та приватних проектів на довкілля⁴, пізніше до неї були внесені зміни (Директиви 97/11/ЄС, 2003/35/ЄС, 2009/31/ЄС, 2014/52/ЄС).

В науковій літературі також широко відображені питання оцінки впливу на довкілля, зокрема увага приділена її правовим аспектам (Єрофєєв М. І., 2021⁵), висвітленні в контексті сталого розвитку (Gulis G. et al., 2022⁶), її впровадженню в окремих регіонах (Чернігівській області (Горміз О., 2020⁷), о. Сардинії (Cannaos C., Onni, G., 2019⁸), Монголії (Vyambaа B., de Vries W.T., 2020⁹), Малайзії (Ho P., Nor-Hisham B.M.S., Zhao H., 2020¹⁰) тощо).

Цілями ОВД є оцінка впливу діяльності на довкілля та усунення (або мінімізація) негативних сторін такої діяльності ще до її початку. Процедура оцінки впливу використовується на рівні проектів, особливо великих.

³ Алексєєва Є. Оцінка впливу на довкілля: можливості для громадськості: посібник. Львів : Компанія «Манускрипт», 2017. 36 с.

⁴ Council Directive 85/337/EEC of 27 June 1985 on the assessment of the effects of certain public and private projects on the environment. URL: <https://eur-lex.europa.eu/eli/dir/1985/337/oj>.

⁵ Єрофєєв М. І. Сфера застосування оцінки впливу на довкілля: правовий аспект. *Вісник Луганського державного університету внутрішніх справ імені Е.О. Дідоренка*. 2021. № 1(93). С. 213–232. DOI: <https://doi.org/10.33766/2524-0323.93.213-232>.

⁶ Gulis G., Krishnankutty N., Boess E. R., Lyhne I., Kørnøv L. Environmental impact assessment, human health and the Sustainable Development Goals. *Int J Public Health*. 2022. DOI: <https://doi.org/10.3389/ijph.2022.1604420>.

⁷ Горміз О. Аналіз стану впровадження процедури оцінки впливу на довкілля в Чернігівській області. *Молодий вчений*. 2020. № 6(82). С. 32–36. DOI: <https://doi.org/10.32839/2304-5809/2020-6-82-6>.

⁸ Cannaos C., Onni G. A methodological approach on the procedural effectiveness of EIA: the case of Sardinia. *City Territ Archit*. 2019. Vol. 6:1. DOI: <https://doi.org/10.1186/s40410-019-0100-5>.

⁹ Vyambaа B., de Vries W.T. Evaluating the effectiveness of the environmental impact assessment process in Mongolia for nomadic-pastoral land users. *Impact Assessment and Project Appraisal*. 2020. Vol. 38:1. P. 39–49, DOI: 10.1080/14615517.2019.1643629.

¹⁰ Ho P., Nor-Hisham B.M.S., Zhao H. Limits of the environmental impact assessment (EIA) in Malaysia: Dam Politics, Rent-Seeking, and Conflict. *Sustainability*. 2020. Vol. 12. 10467. DOI: <https://doi.org/10.3390/su122410467>.

В Єдиному реєстрі з оцінки впливу на довкілля Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України станом на жовтень 2022 р. налічується 752 справи, з них 39 по Житомирській області¹¹.

В лісовому секторі, що посідає в економіці вагоме місце, ОВД направлена на оцінку впливу рубок (суцільні та поступові головного користування більше 1 га; суцільні санітарні більше 1 га, суцільні санітарні на об'єктах природно-заповідного фонду (відповідно до Листа роз'яснення Міністерства екології та природних ресурсів України № 5/4-7/1665-16 від 15.02.2018 р. – на основі матеріалів лісовпорядкування, розрахункової лісосіки та плану заходів з поліпшення санітарного стану лісів)) на складові довкілля¹².

За даними Державної служби статистики України загалом у 2020 р. в Україні площа рубок склала 382 тис. га, з них було проведено рубок головного користування – 7,9% – на площі 30,1 тис. га (з них суцільні – 25,6 тис. га, поступові – 4,5 тис. га), рубок формування і оздоровлення – 91,3% – на 348,6 тис. га (з них санітарні – 286,4 тис. га, рубки догляду – 46,5 тис. га, переформування – 2,7 тис. га, лісовідновні – 1,9 тис. га, ландшафтні – 0,2 тис. га, інші заходи – 10,9 тис. га). В Житомирській області заготівля деревини здійснювалася на площі 63,8 тис. га, а за системами рубок була представлена таким чином: рубки головного користування – 5,8 тис. га, формування і оздоровлення лісів – 58,6 тис. га, з них санітарні – 92,6% – 53,3 тис. га, догляду – 5,3% – 3,1 тис. га¹³.

За матеріалами Реєстру у 55% метою ОВД є рубки головного користування, у 4% – суцільні санітарні, у 2% – одночасно ті й ті¹⁴. Однак Реєстр ОВД не містить багато справ щодо рубок. За здійсненим нами пошуком було знайдено 41 справу, в т.ч. 8 у Житомирській області (за ключовим словом «ліс»), що свідчить про приховування інформації у Реєстрі, який потребує модернізації (наприклад, можливість фільтра за видами діяльності).

¹¹ Єдиний реєстр з оцінки впливу на довкілля Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України. URL: <http://eia.menr.gov.ua/uk/cases>.

¹² Про затвердження Методичних рекомендацій з розробки звіту з оцінки впливу на довкілля в галузі лісового господарства : Наказ Міністерства енергетики та захисту довкілля України від 02.03.2020 № 136. URL: <https://menr.gov.ua/documents/2749>.

¹³ Державна служба статистики України : офіційний веб-сайт. URL: <https://www.ukrstat.gov.ua>.

¹⁴ Вплив (не)допустимий: як покращити оцінку впливу рубок на довкілля? : аналітична записка. URL: https://uncg.org.ua/wp-content/uploads/2020/06/OVD_rubok_lisu_versiiia_OK_clean_posylannia_1.pdf.

2. Методика досліджень

Інформаційною базою досліджень стали результати аналізу стану компонентів навколишнього середовища території ДП «Пулинський лісгосп АПК», власні розрахунки та дані уповноважених установ.

Оцінку впливу на атмосферне повітря здійснювали на підставі значень ГДК в атмосферному повітрі житлової забудови, а також нормативів ГДВ, встановлених Наказом Міністерства охорони навколишнього природного середовища України від 27.06.2006 р. № 309¹⁵.

Кількість утворення відпрацьованих шин визначали на підставі Наказу Міністерства транспорту та зв'язку України № 448 від 20.05.2006 року¹⁶; обсяги утворення твердих побутових відходів – на підставі «Правил надання послуг з вивезення побутових відходів» від 10.12.2008 р. № 1070¹⁷; розрахунок кількості відпрацьованого моторного, трансмісійного, спеціального (гідравлічного) масла та фільтрів, був проведений виходячи з кількості транспортних засобів, які перебувають на балансі підприємства, згідно Положення про технічне обслуговування і ремонт дорожніх транспортних засобів автомобільного транспорту від 30.03.1998 р. № 102¹⁸.

При встановленні рівня шуму від діяльності лісгоспу використовували ДБН В.1.1-31:2013 «Захист територій, будинків і споруд від шуму»¹⁹ та ДСН 3.3.6.039-99 «ДСН виробничої загальної та локальної вібрації»²⁰. Розрахунок шумового впливу здійснювали за

¹⁵ Про затвердження нормативів граничнодопустимих викидів забруднюючих речовин із стаціонарних джерел: Мінприроди України; Наказ, Інші, Нормативи від 27.06.2006 № 309. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0912-06>.

¹⁶ Про затвердження Експлуатаційних норм середнього ресурсу пневматичних шин колісних транспортних засобів і спеціальних машин, виконаних на колісних шасі: Мінтрансв'язку України; Наказ, Норми, Умови від 20.05.2006 № 488. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0712-06>.

¹⁷ Про затвердження Правил надання послуг з поводження з побутовими відходами: Постанова Кабінету Міністрів України; Правила, Форма типового документа, Договір, Норми від 10.12.2008 № 1070. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1070-2008-p>.

¹⁸ Положення про технічне обслуговування і ремонт дорожніх транспортних засобів автомобільного транспорту: Мінтранс України; Наказ, Положення, Перелік від 30.03.1998 № 102. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0268-98>.

¹⁹ ДБН В.1.1-31:2013. Захист територій, будинків і споруд від шуму. К. : Мінергіон України, 2014. 85 с. URL: <http://kbu.org.ua/assets/app/documents/dbn2/36.1.%20%D0%94%D0%91%D0%9D%20%D0%92.1.1-31~2013.%20Захист%20територій,%20будинків%20і%20сп.pdf>.

²⁰ Державні санітарні норми виробничої загальної та локальної вібрації ДСН 3.3.6.039-99: МОЗ України; Норми від 01.12.1999 № 39. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/va039282-99>.

умови, що все обладнання працює одночасно (1 бензопила, 3 вантажні авто та 2 трактори). Відповідно до норм від 22.02.2019 № 463 допустимий рівень шуму для житлової забудови складає вдень – 55 дБА, вночі – 45 дБА²¹.

Для попередження негативного впливу на стан водних ресурсів лісові ділянки вздовж водних об'єктів виводяться з категорії експлуатаційних лісів та відносяться до категорії захисних лісів відповідно нормативів додатку 4 постанови Кабінету Міністрів України від 16.05.2007 р. № 733: при довжині річки до 50 км ширина смуги лісів – 150 м, від 51 до 100 км – 300 м, від 101 до 300 км – 400 м, від 301 до 500 км – 500 м, від 501 до 1000 км – 750 м²².

Оцінка ризику впливу діяльності ДП «Пулинський лісгосп АПК» від забруднення атмосферного повітря здійснювалася на основі розрахунку неканцерогенних і канцерогенних ризиків (ефектів) за Методичними рекомендаціями від 13.04.2007 № 184²³.

На підставі отриманих значень наведених вище показників робився висновок про значимість впливу діяльності ДП «Пулинський лісгосп АПК» на компоненти довкілля.

3. Характеристика ДП «Пулинський лісгосп АПК»

ДП «Пулинський лісгосп АПК» ЖОКАП «Житомироблагроліс» ЖОР розташований в центральній частині Житомирської області на території Пулинського, Хорошівського, Черняхівського, Житомирського адміністративних районів. Підприємство було організоване 15 грудня 2011 року шляхом припинення діяльності ДП «Володарсько-Волинський лісгосп АПК», ДП «Черняхівське лісництво АПК», ДП «Житомирський лісгосп АПК» і приєднання їх до ДП «Червоноармійський лісгосп АПК».

²¹ Про затвердження Державних санітарних норм допустимих рівнів шуму в приміщеннях житлових та громадських будинків і на території житлової забудови: МОЗ України; Наказ, Норми від 22.02.2019 № 463. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0281-19>.

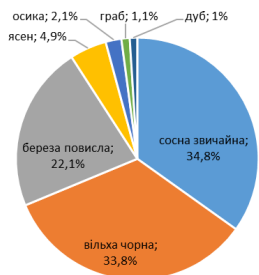
²² Про затвердження Порядку поділу лісів на категорії та виділення особливо захисних лісових ділянок: Постанова Кабінету Міністрів України; Порядок, Нормативи, Форма типового документа від 16.05.2007 № 733. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/733-2007-п>.

²³ Про затвердження методичних рекомендацій «Оцінка ризику для здоров'я населення від забруднення атмосферного повітря»: МОЗ України; Наказ, Рекомендації від 13.04.2007 № 184. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0184282-07>.

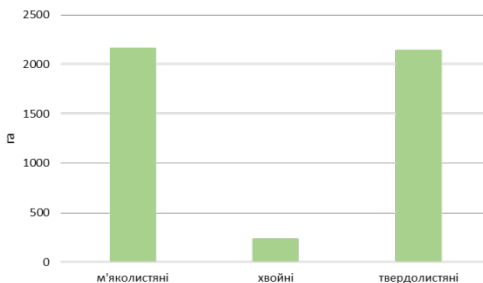
Загальна площа підприємства 33276 га (з них в Пулинському районі – 14265,5 га, Хорошівському – 8966,2 га, Черняхівському – 3407,7 га, Житомирському – 6636,6 га), 353 квартали середньою площею 95 га, 11921 таксаційних виділа середньою площею 2,8 га.

Лісистість адміністративних районів, де розташований лісгосп, – 9,3%. Протяжність лісгосподарських доріг на території лісгоспу – 290,7 км.

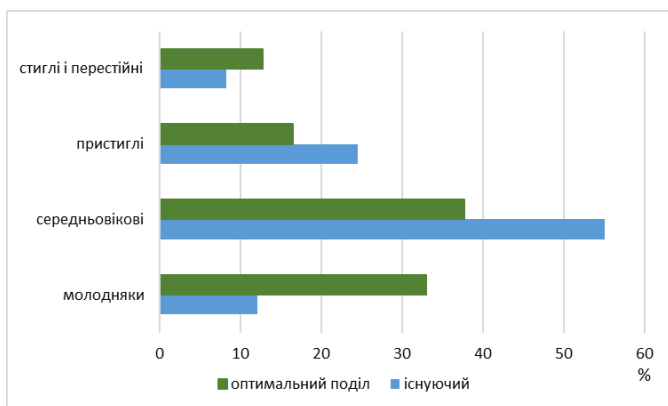
В 2016 р. система ведення лісового господарства лісгоспу була сертифікована за схемою ЛОР – Лісової Опікунської Ради (Forest Stewardship Council – FSC). Відповідно до Критерію 6.4 Стандарту ЛОР («Репрезентативні зразки існуючих екосистем в межах ландшафту повинні зберігатися в їх природному стані») площа лісів, що підлягають збереженню як репрезентативні зразки лісових екосистем – 2795,2 га.



а)



б)

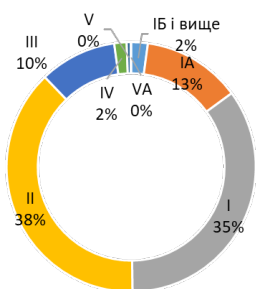


в)

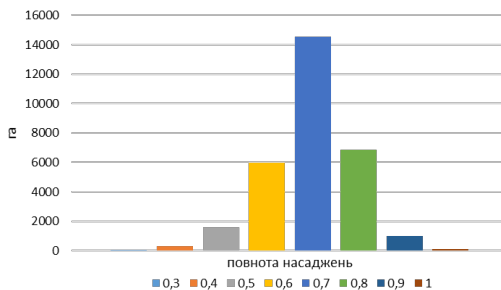
Рис. 1. Поділ лісових насаджень за переважуючими деревними породами (а), типами деревних порід (б), віковою структурою (в)

Територію підприємства складають наступні категорії лісів: захисні (12433,9 га, або 37,4%), рекреаційно-оздоровчі (5494,9 га, або 16,5%) та експлуатаційні (15188,5 га, або 45,6%).

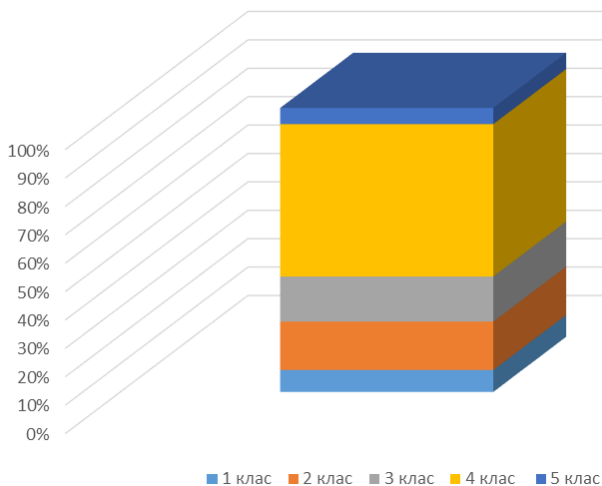
На території розташований ботанічний заказник місцевого значення «Давиди» площею 35,3 га (Хорошівське лісництво, кв.41, кв.42 в.16, 21–24, кв. 55 в.22–26, 30, 51–53), орнітологічний заказник місцевого значення «Колонія чапель» – 3,4 га (Хорошівське лісництво, кв. 41 в.10), заказник місцевого значення «Яремів ліс» – 69,2 га (Курненське, кв.36, в. 1–5; 9–27), під охороною лісгоспу знаходиться об'єкт «Криничка» в с. Старий Бобрик із джерелом води.



а)



б)



в)

Рис. 2. Поділ лісових насаджень за класом бонітету (а), повнотами (б) та класами пожежної небезпеки (в)

В лісовому фонді переважають насадження слідуючих деревних порід: сосни звичайної – 34,8%, вільхи чорної – 33,8%, берези повислої – 22,1%, ясена – 4,9%, осики – 2,1%, грабу – 1,1%, дуба – 1% (рис. 1а).

Переважають м'яколистяні ліси – 2160,2 га (хвойні ліси обліковані на площі 231,8 га, твердолистяні – 2142,2 га) (рис. 1б); за віковою структурою – середньовікові – 16622,6 га (пристигаючі займають площу 7412,1 га, молодняки – 3664,5 га, стиглі і перестійні – 2504,4 га). Існуючий поділ деревостанів виглядає таким чином: середньовікові – 55,1%, молодняки – 12,1%, пристиглі – 24,5%, стиглі і перестійні – 8,3% при оптимальному: 37,7%, 33%, 16,5% та 12,8% відповідно (рис. 1в).

Насадження основних лісоутворюючих порід характеризуються досить високим класом бонітету: 1Б і вище – 649,5 га (2,2%), 1А – 3862 га (12,8%), 1 – 10536,7 га (34,9%), 2 – 11464,2 га (37,9%), 3 – 3022,1 га (10%), 4 – 485,6 га (1,6%), 5 – 169,2 га (0,6%), 5А – 14,3 га (рис. 2а).

Насадження з повнотою 0,3 займають 0,2% площі (61,3 га), 0,4 – 1,1% (317,8 га), 0,5 – 5,2% (1571,2 га), 0,6 – 18,9% (5696,8 га), 0,7 – 48,1% (14560,7 га), 0,8 – 22,8% (6882,5 га), 0,9 – 3,4% (1015,2 га), 1,0 – 0,3% (98,1 га) (рис. 2б).

Територія лісгоспу характеризується середнім класом пожежної небезпеки – 3,32 (1 клас – 2566,6 га, або 8%; 2 клас – 5669,6 га, або 17%; 3 клас – 5285,4 га, або 16%; 4 клас – 17858,2 га, або 54%; 5 клас – 1896,2 га, або 5%) (рис. 2в), що обумовлено перевагою листяних насаджень.

Санітарний стан лісових екосистем задовільний.

4. Оцінка впливу на довкілля діяльності

ДП «Пулинський лісгосп АПК»

Діяльністю ДП «Пулинський лісгосп АПК» є спеціальне використання лісових ресурсів в порядку проведення рубок головного користування (рис. 3).

Зазначені рубки проводяться в стиглих і перестійних деревостанах, їх щорічний обсяг – 41,62 тис. м³. Фонд рубок до 2022 р. – 1686,39 тис. м³ на площі 6587,6 га, в т.ч.: в рекреаційно-оздоровчих лісах – 105,69 тис. м³ на площі 441,6 га; експлуатаційних – 915,08 тис. м³ на площі 3 444,2 га; захисних – 665,62 тис. м³, на площі 2 701,8 га (табл. 1).

Джерелами викидів на ДП «Пулинський лісгосп АПК» є бензопили, трактори колісні, вантажні автомобілі (автосамоскидів під час транспортування), легкові автомобілі, що працюють на дизельному паливі. Від них в атмосферне повітря надходять оксид вуглецю, оксиди азоту, вуглеводні граничні, діоксид сірки, сажа та бенз(а)пірен. Всі вказані вище джерела викидів проявляються лише в межах виробничої території (промислових майданчиків).



Рис. 3. Технологія виробничої діяльності

Загалом в результаті діяльності підприємства (в процесі рубок) до атмосферного повітря надходить 7 речовин (14,3% з яких I класу небезпеки, 57,1% – III класу небезпеки та 28,6% – IV класу небезпеки), сумарна кількість викидів яких становить 9,99 т/рік (табл. 1).

При розрахунку розсіювання забруднюючих речовин в атмосфері використовували автоматизовану систему «ЕОЛ+» (версія 5.3.8), яка реалізує «Методику розрахунку концентрацій в атмосферному повітрі шкідливих речовин, що утримуються у викидах підприємств», ОНД-86²⁴ (результати в табл. 2). Визначалися максимальні концентрації забруднюючих речовин на межі санітарно-захисної зони, при роботі бензопил («Заводи лісопильні...», згідно з «Державними санітарними правилами планування і забудови населених пунктів» від 19.06.1996 р. № 173²⁵), автотранспорту та автотехніки.

²⁴ Методика розрахунку концентрацій в атмосферному повітрі шкідливих речовин, що містяться у викидах підприємств (ОНД-86). URL: <https://zakon.isu.net.ua/norm/27001-metodika-rozrakhunku-koncentraciy-v-atmosfernomu-povitri-shkidlivikh-rechovin-scho>.

²⁵ Про затвердження Державних санітарних правил планування та забудови населених пунктів: МОЗ України; Наказ, Правила від 19.06.1996 № 173. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0379-96>.

Таблиця 1

Сумарна кількість викидів забруднюючих речовин, які викидаються у атмосферне повітря та їх основні характеристики

№	Код	Найменування речовини	ГДК м.р., ОБРВ, мг/м ³	Клас небезпеки	Потужність викиду	
					т/рік	г/с
1	301	Азоту діоксид	0,2	3	1,9248	0,3049
2	330	Сірки діоксид	0,5	3	0,9748	0,1544
3	337	Вуглецю оксид	5,0	4	4,821	0,763
4	703	Бенз(а)пірен (мкг/100м ³)	0,0001	1	0,0000057	0,00000761
5	328	Сажа	0,15	3	0,7508	0,119
6	2754	Неметанові леткі органічні сполуки	1,0	4	1,4483	0,229
7	2902	Речовини у вигляді твердих суспендованих часток, недиференційованих за складом	0,5	3	0,066	0,012787

Таблиця 2

Результати визначення доцільності розрахунку розсіювання

Код забруднюючої речовини	Назва забруднюючої речовини	ГДК (ОБРВ)	М	Н	Ф	М/ГДК	Доцільність
03000/2902	Речовини у вигляді твердих суспендованих часток, недиференційованих за складом	0,5	0,012787	2	0,1	0,025574	ні
06000/337	Вуглецю оксид	5,0	0,763	2	0,1	0,1526	так
05001/330	Діоксид сірки (діоксид та триоксид) в перерахунку на діоксид сірки	0,5	0,1544	2	0,1	0,3088	так
04001/301	Оксиди азоту (у перерахунку на діоксид азоту)	0,2	0,3049	2	0,1	1,525	так
328	Сажа	0,15	0,119	2	0,1	0,793	так
703	Бенз(а)пірен	0,0001	0,00000761	2	0,1	0,00761	ні
2754	Вуглеводні насичені С12-С19 (розчинник РІК-26611 і ін.) у перерахунку на сумарний органічний вуглець	1,0	0,229	2	0,1	0,229	так

Визначено, що максимальні значення приземних концентрацій речовин при повному навантаженні роботи ДП «Пулинський лісгосп АПК» не перевищують ГДК (ОБРВ) населених місць. Отже, вплив на атмосферне повітря діяльності ДП «Пулинський лісгосп АПК» в межах норми.

На території лісництва наявні водні об'єкти (табл. 3). Лісові ділянки вздовж водних об'єктів виведені з категорії експлуатаційних та віднесені до категорії захисних лісів для попередження негативного впливу на стан водних ресурсів відповідно нормативів дод. 4 ПКМУ від 16.05.2007 р. № 733. В разі проведення рубок у зазначеній вище категорії лісів – призначаються лише вузьколісосічні рубки відповідно до Наказу Держкомлісгоспу України від 23.12.2009 № 364²⁶.

Таблиця 3

Характеристика рік та водоймищ

Назва рік та водоймищ	Куди впадає річка	Загальна протяжність, км; площа водоймищ, га	Ширина лісових смуг вздовж водних об'єктів, м	
			згідно нормативів	фактична
р. Тетерів	р. Дніпро	385	3000	3000
р. Гнилоп'ять	р. Тетерів	99	300	300
р. Гуйва	р. Тетерів	97	300	300
р. Тня	р. Случ	76	300	300
р. Тростяниця	р. Ірша	62	300	300
р. Ірша	р. Тетерів	136	400	400
р. Мика	р. Тетерів	43	150	150
р. Колоддянка	р. Гуйва	34	150	150
р. Кам'янка	р. Тетерів	32	150	150
р. Очеретянка	р. Тростяниця	32	150	150
р. Лісова	р. Кам'янка	26	150	150
р. Бистрівка	р. Мика	37	150	150
р. Тенька	р. Тня	27	150	150
р. Іршиця	р. Ірша	43	150	150

Крім того, під час своєї діяльності для попередження негативного впливу рубок на стан водних об'єктів ДП «Пулинський лісгосп АПК» дотримується наступних правил та здійснює такі заходи:

– заборона прокладення трелювальних волоків на відстані ближче ніж 20 м. від постійних водотоків, у місцях витоків річок та навколо них;

²⁶ Про затвердження Правил рубок головного користування: Держкомлісгосп України; Наказ, Правила від 23.12.2009 № 364. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0085-10>.

– у деревостанах, що віднесені до захисних смуг лісів уздовж водних об'єктів, призначаються лише вузьколісосічні рубки;

– протягом року проводяться роботи з очищення русел водотоків та водних об'єктів від порубкових решток;

– протягом року проводяться роботи з очищення прибережних захисних смуг водних об'єктів від повалених дерев та порубкових решток.

Відмітимо, що водопостачання працівників здійснюється привозною водою ТОВ «ЕКО-СФЕРА», яка відповідає вимогам ДСанПіН 2.2.4-171-10²⁷.

Територія підприємства не каналізована, мережі централізованого водовідведення відсутні. Для потреб працівників в конторі облаштовані вбиральні з водонепроникним вигребом. Рідкі відходи по мірі накопичення вивозяться спецавтотранспортом для подальшого поводження з ними.

Враховуючи вище викладене, при дотриманні вимог природоохоронного законодавства, вплив діяльності ДП «Пулинський лісгосп АПК» на водні об'єкти є допустимим.

Середньозважена величина вмісту гумусу на території розташування ДП «Пулинський лісгосп АПК» становить 2,48% (що відповідає середньому рівню забезпеченості), азоту лужногідролізованого – 101 мг/кг ґрунту (низький рівень), рухомого фосфору – 164 мг/кг (високий рівень), обмінного калію – 107 мг/кг (середній рівень); реакція ґрунтового розчину – 5,6 одиниць рН.

За щільністю забруднення ¹³⁷Cs ґрунти угідь відносяться до чистої зони, ⁹⁰Sr – теж до чистої зони, при цьому ґрунти з щільністю забруднення менше 0,02 Кі/км² становлять 224,2 тис. га, а з 0,02 – 0,15 Кі/км² – 3,2 тис. га.

На площі 204,3 тис. га, що становить 89,8% обстежених земель, виявлені підвищені кількості свинцю, на 20,7 тис. га (9,1%) – кадмію.

Негативно вплинути на стан ґрунтів можуть технології та машини, які використовуються для транспортування деревини:

– на лісосіках суцільних рубок на волоках глибиною 10 см від 3 до 6 разів погіршується водопроникність ґрунту;

– поява ерозійних процесів (при значній зволоженості, затопленні лісів паводковими водами – водної ерозії);

²⁷ Про затвердження Державних санітарних норм та правил «Гігієнічні вимоги до води питної, призначеної для споживання людиною» (ДСанПіН 2.2.4-171-10): МОЗ України; Наказ, Норми, Правила від 12.05.2010 № 400. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0452-10>.

– переушільнення ґрунту в результаті надмірного тиску транспортних засобів, і, як наслідок – поганий розвиток кореневої системи, незадовільні фільтраційні функції, додаткові витрати для обробки;

– змішування ґрунту верхніх горизонтів, і, як наслідок – зменшення запасу гумусу у кореневмісному шарі.

Відмітимо, що заправка та ремонт автотранспорту, які можуть бути причиною забруднення та засмічення ґрунтів, на території лісгоспу не відбувається.

Для запобігання негативного впливу на ґрунтовий покрив ДП «Пулинський лісгосп АПК» здійснюються такі заходи:

– під час заготівлі деревини застосовуються технології, машини і механізми, що забезпечують найменше пошкодження ґрунтів;

– для попередження виникнення ерозійних процесів в ґрунтах, місця проїзду агрегатних лісових машин укладаються порубковими рештками (сучки, гілля, верхівки дерев, інші відходи, не віднесені до ліквіду з крони);

– після закінчення лісозаготівель приводять лісові ділянки у стан, придатний для використання, у разі потреби здійснюють протиерозійні заходи (влаштування плетених загорож, земляних валів, водовідводів, вирівнювання заглиблень на волоках), ремонтують пошкоджені під'їзні шляхи;

– для попередження створення заторів та наступного підтоплення паводковими водами лісу, після закінчення лісозаготівель проводять очищення русел водотоків від порубкових решток;

– земляні вали і водовідводи на волоках розміщуються через 40 м.

Отже, вплив на ґрунти діяльності ДП «Пулинський лісгосп АПК» є допустимим.

У ДП «Пулинський лісгосп АПК» за рік утворюється 8 видів відходів (з них I класу небезпеки – 12,5%, II класу небезпеки – 12,5%, III класу небезпеки – 25%, IV класу небезпеки – 50%) обсягом 428,609 т відходів.

Поводження з відходами на підприємстві здійснюється згідно вимог Закону України «Про відходи»²⁸. Під час провадження основного виду діяльності на підприємстві утворюються наступні види відходів:

– шини (зіпсовані, відпрацьовані, пошкоджені чи забруднені) (6000.2.9.03) (IV клас небезпеки) загальною кількістю 0,67902 т;

– одяг захисний (зіпсований, відпрацьований чи забруднений) від 160 працівників (77.30.3.1.07): вилучені з ужитку куртки бавовняно-поліестереві (53%/47%) та ЗІЗ (рукавиці, біруші) (IV клас небезпеки) загальною кількістю 2,072 т;

²⁸ Про відходи: Закон України від 05.03.1998 № 187/98-ВР. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/187/98-вр>.

– лампи люмінесцентні та відходи, які містять ртуть, інші зіпсовані або відпрацьовані (771.3.1.26): утворюються в процесі технічного обслуговування приладів освітлення при заміні ламп, що перегоріли (I клас безпеки) загальною кількістю 0,036 т;

– взуття зношене чи зіпсоване (вилучене з ужитку) (7710.3.1.14) (IV клас безпеки) загальною кількістю 0,48 т;

– відходи комунальні (міські) змішані, у тому числі сміття з урн (7720.3.1.01) (IV клас безпеки) загальною кількістю 424,786 т;

– масла та мастила моторні, трансмісійні інші або відпрацьовані (відпрацьовані моторні масла та мастила) (6000.2.8.10) (II клас безпеки) загальною кількістю 0,004407536 т;

– відходи перевезень, не позначені іншим способом (відпрацьовані паливні та масляні фільтри забруднені нафтопродуктами від техніки з двигунами внутрішнього згоряння) (6000.2.9.22) (III клас безпеки) загальною кількістю 0,0022386 т;

– матеріали обтиральні, зіпсовані, відпрацьовані чи забруднені (промаслене ганчір'я, що утворюється на підприємстві при експлуатації, обслуговуванні та ремонті технологічного обладнання та транспортних засобів (автомобілів, спецтехніки)) (7730.3.1.06) загальною кількістю 0,55014 т.

Відходи по мірі накопичення передаються спеціалізованим організаціям.

Основними джерелами шуму при проведенні робіт по вирубці – робота техніки та автотранспорту. За умови, що все обладнання працює одночасно, сумарний максимально можливий рівень шуму становив 94,86 дБА, на межі санітарно-захисної зони – 46,88 дБА. Порівнюючи отримані розрахункові дані стосовно рівня шуму з нормами (допустимий рівень шуму для житлової забудови становить вдень – 55 дБА, вночі – 45 дБА), можемо зробити висновок, що він не перевищує нормативних значень для населених пунктів. Очікуваний рівень шуму від роботи всього обладнання, що працює одночасно (а саме: одна бензопила, 3 вантажні авто та 2 трактори) на відстані 100 м нижче допустимого значення.

Розраховані коефіцієнти безпеки для речовин та індекс безпеки, на підставі яких оцінювали неканцерогенний ризик для здоров'я населення від забруднення атмосфери внаслідок діяльності ДП «Пулинський лісгосп АПК» представлені в табл. 4.

Для діоксиду сірки та оксиду вуглецю ризик виникнення шкідливих ефектів вкрай малий, для оксидів азоту – перевищує 1, а ймовірність розвитку шкідливих ефектів зростає пропорційно збільшенню НQ по впливу на органи дихання.

Таблиця 4

Неканцерогенний ризик для здоров'я населення від забруднення атмосфери внаслідок діяльності ДП «Пулинський лісгосп АПК»²⁹

№ п/п	Назва неканцерогенної речовини	Коефіцієнт небезпеки	Критичні органи
1	Оксиди азоту (у перерахунку на діоксид азоту)	1,06	Органи дихання
2	Діоксид сірки (діоксид та триоксид) в перерахунку на діоксид сірки	0,32	Органи дихання
3	Оксид вуглецю	0,026	ЦНС, серцево-судинна система, кров
Індекс небезпеки		1,406	

Під час діяльності підприємства, а саме експлуатації техніки, в атмосферне повітря буде виділятися бенз(а)пірен, який є канцерогеном. Розрахована величина канцерогенного ризику бенз(а)пірену становить 0,00000017. Рівень канцерогенного ризику бенз(а)пірену знаходиться в межах значень – менший ніж 10^{-6} та згідно класифікації є прийнятним.

Отже, спеціальне використання лісових ресурсів у порядку проведення рубок головного користування здійснює:

- місцевий короткотривалий слабкий вплив низької значимості на ґрунтовий покрив (транспортні засоби), утворення відходів (техніка, персонал), поверхневі води (вплив на якість води) та здоров'я населення (викиди від пересувних джерел);

- короткотривалий помірний вплив низької значимості на рівень шумового забруднення;

- короткотривалий помірний вплив середньої значимості – на атмосферне повітря (зменшення поглинання парникових газів та викиди від пересувних джерел), ґрунт (ерозійні процеси);

- довготривалий помірний вплив середньої значимості на соціально-економічні умови (зайнятість населення) (рис. 4).

Відмітимо, що всі прогнозні впливи діяльності ДП «Пулинський лісгосп АПК» стосуються даних про стан компонентів довкілля, які отримані на сьогодні, що вказує на їх ймовірнісний характер. Тому в подальшому в залежності від зміни виробничих процесів може і різнитися вплив діяльності ДП «Пулинський лісгосп АПК» на стан навколишнього природного середовища.

²⁹ Герасимчук Л. О., Літвін А. В. Практичні аспекти оцінки ризику для здоров'я населення від забруднення атмосферного повітря. Abstracts of VII International Scientific and Practical Conference. Bordeaux, France. Pp. 13–14. URL: <https://eu-conf.com/ua/events/theoretical-methods-and-improvement-of-science>.

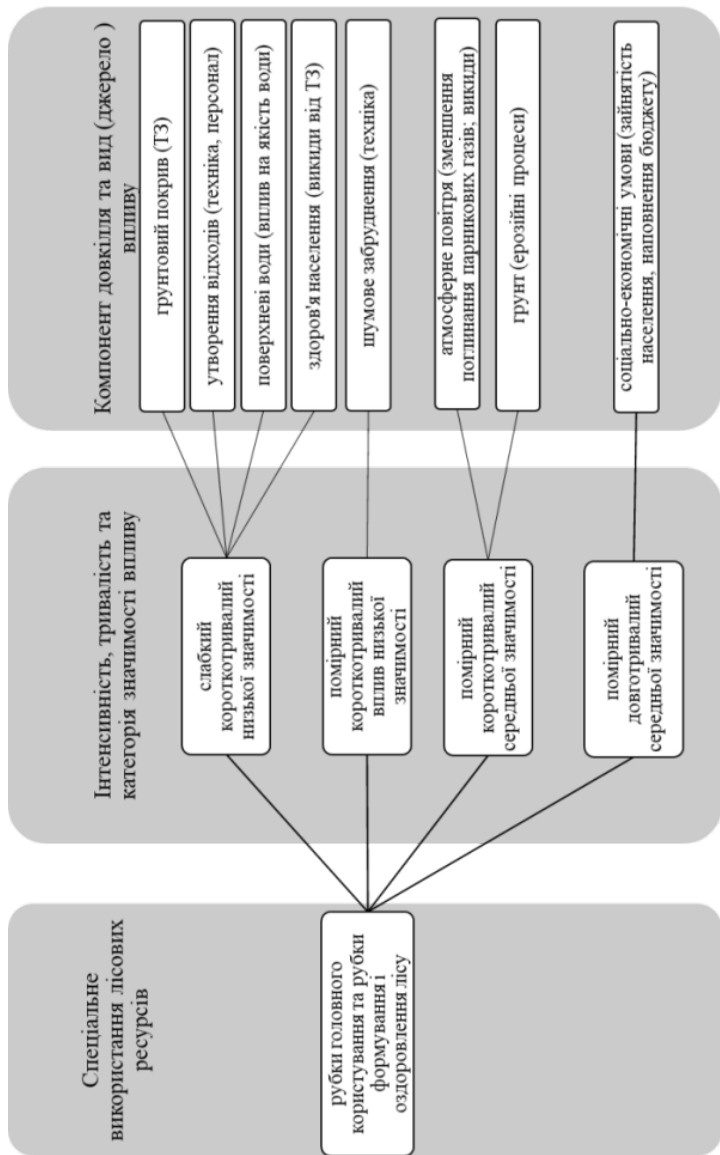


Рис. 4. Значимість впливу на довкілля діяльності ДП «Пулінський лісгосп АПК»

На основі вище наведеного, рекомендуємо:

- керівництву ДП «Пулинський лісгосп АПК» врахувати результати оцінки впливу діяльності ДП «Пулинський лісгосп АПК» на довкілля, передбачити програму моніторингу та контролю щодо впливу діяльності на довкілля та здоров'я населення, а також не допускати наднормативного впливу діяльності ДП «Пулинський лісгосп АПК» на довкілля;

- розробникам звітів з ОВД: врахувати при розробці звітів усі вимоги Методичних рекомендацій з розробки звіту з оцінки впливу на довкілля в галузі лісового господарства та залучати до розробки звітів з ОВД профільних фахівців;

- Державній екологічній інспекції України: забезпечити обізнаність інспекторів з процедурою ОВД, адже у Уніфікованій формі акту від 26.11.2019 № 450³⁰ вказана необхідність перевірки і наявності висновку ОВД (питання 1.2 та 1.3).

ВИСНОВКИ

Діяльністю ДП «Пулинський лісгосп АПК», яка здійснює безпосередній вплив на довкілля, є спеціальне використання лісових ресурсів в порядку проведення рубок головного користування. Вплив на атмосферне повітря діяльності (джерелами викидів є бензопили, трактори колісні, вантажні і легкові автомобілі, від яких в атмосферне повітря надходять 7 речовин (14,3% I класу, 57,1% – III класу та 28,6% – IV класу небезпеки), сумарна кількість викидів – 9,99 т/рік) в межах норми, максимальні значення приземних концентрацій забруднюючих речовин при повному навантаженні роботи не перевищують ГДК (ОБРВ) населених місць. Лісові ділянки вздовж водних об'єктів виведені з категорії експлуатаційних та віднесені до категорії захисних. Вплив на водні об'єкти та ґрунти є допустимим. За рік утворюється 8 видів відходів (I класу небезпеки – 12,5%, II класу – 12,5%, III класу – 25%, IV класу – 50%) обсягом 428,609 т, поводження з якими здійснюється згідно вимог законодавства. Рівень шуму при проведенні робіт по вирубці відповідає нормам допустимого рівня шуму для житлової забудови. Розрахований неканцерогенний ризик для діоксиду сірки та оксиду вуглецю низький, для оксидів азоту – перевищує 1 (вплив

³⁰ Про затвердження Уніфікованої форми акта, складеного за результатами проведення планового (позапланового) заходу державного нагляду (контролю) щодо дотримання суб'єктом господарювання вимог законодавства у сфері охорони навколишнього природного середовища, раціонального використання, відтворення і охорони природних ресурсів: Міненергетики, захисту довкілля; Наказ, Акт, Форма типового документа від 26.11.2019 № 450. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1293-19>.

на органи дихання), рівень канцерогенного ризику бенз(а)пірену менший ніж 10^{-6} , що є прийнятним.

Спеціальне використання лісових ресурсів у порядку проведення рубок головного користування, здійснює: місцевий короткотривалий слабкий вплив низької значимості на ґрунтовий покрив, утворення відходів, поверхневі води та здоров'я населення; короткотривалий помірний вплив низької значимості на рівень шумового забруднення; короткотривалий помірний вплив середньої значимості – на атмосферне повітря, ґрунт; довготривалий помірний вплив середньої значимості на соціально-економічні умови. При подальшій діяльності в залежності від зміни виробничих процесів може і різнитися вплив діяльності ДП «Пулинський лісгосп АПК» на стан компонентів довкілля.

АНОТАЦІЯ

Висвітлені результати оцінки впливу на довкілля діяльності підприємства лісового господарства ДП «Пулинський лісгосп АПК», що посідає в економіці Пулинського району вагоме місце. Здійснення оцінки впливу на довкілля має важливе значення і направлене на оцінку впливу рубок на стан атмосферного повітря, водних ресурсів, ґрунтового покриву, поводження з відходами, соціальне середовище та здоров'я населення. Площа підприємства складає 33276 га, 353 квартали середньою площею 95 га та 11921 таксаційних виділа середньою площею 2,8 га. В лісовому фонді переважають насадження сосни звичайної (34,8%), м'яколистяні ліси (47,6%), середньовікові насадження (55,1%). Чинником впливу на довкілля ДП «Пулинський лісгосп АПК» є спеціальне використання лісових ресурсів в порядку проведення рубок головного користування, що проводяться в стиглих і перестійних деревостанах щорічним обсягом 41,62 тис. м³. Встановлено, що діяльність ДП «Пулинський лісгосп АПК» здійснює: місцевий короткотривалий слабкий вплив низької значимості на ґрунтовий покрив, утворення відходів, поверхневі води та здоров'я населення; короткотривалий помірний вплив низької значимості на рівень шумового забруднення; короткотривалий помірний вплив середньої значимості – на атмосферне повітря, ґрунтовий покрив; довготривалий помірний вплив середньої значимості на соціально-економічні умови.

ЛІТЕРАТУРА

1. Morgan R. K. Environmental impact assessment: the state of the art. *Impact Assessment and Project Appraisal*. 2012. Vol. 30, № 1. P. 5–14. DOI: 10.1080/14615517.2012.661557.
2. Про оцінку впливу на довкілля: Закон України від 23.05.2017 № 2059-VIII. Верховна Рада України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2059-19> (дата звернення: 15.12.2022).

3. Алексеева Е. Оцінка впливу на довкілля: можливості для громадськості: посібник. Львів: Манускрипт, 2017. 36 с.

4. Council Directive 85/337/EEC of 27 June 1985 on the assessment of the effects of certain public and private projects on the environment. URL: <https://eur-lex.europa.eu/eli/dir/1985/337/oj> (дата звернення: 15.12.2022).

5. Єрофєєв М. І. Сфера застосування оцінки впливу на довкілля: правовий аспект. *Вісник Луганського державного університету внутрішніх справ імені Е.О. Дідоренка*. 2021. № 1(93). С. 213–232. DOI: <https://doi.org/10.33766/2524-0323.93.213-232>.

6. Gulis G., Krishnankutty N., Boess E. R., Lyhne I., Kørnøv L. Environmental impact assessment, human health and the Sustainable Development Goals. *Int J Public Health*. 2022. DOI: <https://doi.org/10.3389/ijph.2022.1604420>.

7. Горміз О. Аналіз стану впровадження процедури оцінки впливу на довкілля в Чернігівській області. *Молодий вчений*. 2020. № 6(82). С. 32–36. DOI: <https://doi.org/10.32839/2304-5809/2020-6-82-6>.

8. Cannaos C., Onni G. A methodological approach on the procedural effectiveness of EIA: the case of Sardinia. *City Territ Archit*. 2019. Vol. 6, № 1. DOI: <https://doi.org/10.1186/s40410-019-0100-5>.

9. Byambaa B., de Vries W.T. Evaluating the effectiveness of the environmental impact assessment process in Mongolia for nomadic-pastoral land users. *Impact Assessment and Project Appraisal*. 2020. Vol. 38, № 1. P. 39–49. DOI: 10.1080/14615517.2019.1643629.

10. Ho P., Nor-Hisham B.M.S., Zhao H. Limits of the environmental impact assessment (EIA) in Malaysia: Dam Politics, Rent-Seeking, and Conflict. *Sustainability*. 2020. Vol. 12. 10467. DOI: <https://doi.org/10.3390/sul22410467>.

11. Єдиний реєстр з оцінки впливу на довкілля Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України. URL: <http://eia.menr.gov.ua/uk/cases> (дата звернення: 15.12.2022).

12. Про затвердження Методичних рекомендацій з розробки звіту з оцінки впливу на довкілля в галузі лісового господарства: Наказ від 02.03.2020 № 136. Міністерство енергетики та захисту довкілля України. URL: <https://menr.gov.ua/documents/2749> (дата звернення: 15.12.2022).

13. Державна служба статистики України: офіційний веб-сайт. URL: <https://www.ukrstat.gov.ua> (дата звернення: 15.12.2022).

14. Вплив (не)допустимий: як покращити оцінку впливу рубок на довкілля? : аналітична записка. URL: https://uncg.org.ua/wp-content/uploads/2020/06/OVD_rubok_lisu_versiia_OK_clean_posylannia_1.pdf (дата звернення: 15.12.2022).

15. Про затвердження нормативів граничнодопустимих викидів забруднюючих речовин із стаціонарних джерел: Наказ, Інші, Нормативи від 27.06.2006 № 309. Мінприроди України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0912-06> (дата звернення: 15.12.2022).

16. Про затвердження Правил надання послуг з поводження з побутовими відходами: Постанова, Правила, Форма типового документа, Договір, Норми від 10.12.2008 № 1070. Кабінет Міністрів України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1070-2008-п> (дата звернення: 15.12.2022).

17. Положення про технічне обслуговування і ремонт дорожніх транспортних засобів автомобільного транспорту: Наказ, Положення, Перелік від 30.03.1998 № 102. Мінтранс України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0268-98> (дата звернення: 15.12.2022).

18. ДБН В.1.1-31:2013. Захист територій, будинків і споруд від шуму. К. : Мінрегіон України, 2014. 85 с. URL: <http://kbu.org.ua/assets/app/documents/dbn2/36.1.%20%D0%94%D0%91%D0%9D%20%D0%92.1.1-31~2013.%20Захист%20територій,%20будинків%20і%20сп.pdf> (дата звернення: 15.12.2022).

19. Державні санітарні норми виробничої загальної та локальної вібрації ДСН 3.3.6.039-99: Норми від 01.12.1999 № 39. МОЗ України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/va039282-99> (дата звернення: 15.12.2022).

20. Про затвердження Державних санітарних норм допустимих рівнів шуму в приміщеннях житлових та громадських будинків і на території житлової забудови: Наказ, Норми від 22.02.2019 № 463. МОЗ України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0281-19> (дата звернення: 15.12.2022).

21. Про затвердження Порядку поділу лісів на категорії та виділення особливо захисних лісових ділянок: Постанова, Порядок, Нормативи, Форма типового документа від 16.05.2007 № 733. Кабінет Міністрів України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/733-2007-п> (дата звернення: 15.12.2022).

22. Про затвердження методичних рекомендацій «Оцінка ризику для здоров'я населення від забруднення атмосферного повітря»: Наказ, Рекомендації від 13.04.2007 № 184. МОЗ України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0184282-07> (дата звернення: 15.12.2022).

23. Методика розрахунку концентрацій в атмосферному повітрі шкідливих речовин, що містяться у викидах підприємств (ОНД-86). URL: <https://zakon.isu.net.ua/norm/27001-metodika-rozrakhunku-koncentraciy-v-atmosfernomu-povitri-shkidlivikh-rechovin-scho> (дата звернення: 15.12.2022).

24. Про затвердження Державних санітарних правил планування та забудови населених пунктів: Наказ, Правила від 19.06.1996 № 173. МОЗ України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0379-96> (дата звернення: 15.12.2022).

25. Про затвердження Правил рубок головного користування: Наказ, Правила від 23.12.2009 № 364. Держкомлісгосп України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0085-10> (дата звернення: 15.12.2022).

26. Про затвердження Державних санітарних норм та правил "Гігієнічні вимоги до води питної, призначеної для споживання людиною" (ДСанПіН 2.2.4-171-10): Наказ, Норми, Правила від 12.05.2010 № 400. МОЗ України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0452-10> (дата звернення: 15.12.2022).

27. Про відходи: Закон України від 05.03.1998 № 187/98-ВР. Верховна Рада України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/187/98-вр> (дата звернення: 15.12.2022).

28. Герасимчук Л. О., Літвін А. В. Практичні аспекти оцінки ризику для здоров'я населення від забруднення атмосферного повітря. *Abstracts of VII International Scientific and Practical Conference*. Bordeaux, France. P. 13–14. URL: <https://eu-conf.com/ua/events/theoretical-methods-and-improvement-of-science> (дата звернення: 15.12.2022).

29. Про затвердження Уніфікованої форми акта, складеного за результатами проведення планового (позапланового) заходу державного нагляду (контролю) щодо дотримання суб'єктом господарювання вимог законодавства у сфері охорони навколишнього природного середовища, раціонального використання, відтворення і охорони природних ресурсів: Наказ, Акт, Форма типового документа від 26.11.2019 № 450. Міненергетики, захисту довкілля. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1293-19> (дата звернення: 15.12.2022).

Information about the authors:

Herasymchuk Liudmyla Oleksandrivna,

Candidate of Agricultural Sciences,
Associate Professor at the Department of Ecology
Polissia National University
7, Stary Blvr, Zhytomyr, 10008, Ukraine

Valerko Ruslana Anatoliivna,

Candidate of Agricultural Sciences,
Associate Professor at the Department of Ecology
Polissia National University
7, Stary Blvr, Zhytomyr, 10008, Ukraine

Litvin Anastasiya Viktorivna,

Forestry Assistant at the Pulynskiy Forestry
Subsidiary "Pulynskiy Forestry of APK"
24, M. Hrushevskiy Str., Pulyn, Zhytomyr region, 12001, Ukraine