



Міністерство освіти і науки України
ДВНЗ «Херсонський державний аграрний університет»
Факультет рибного господарства та природокористування
Кафедра екології та сталого розвитку імені професора Ю.В. Пилипенка

**III Міжнародна науково-практична конференція
«ЕКОЛОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ НАВКОЛИШНЬОГО
СЕРЕДОВИЩА ТА РАЦІОНАЛЬНОГО
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ
В КОНТЕКСТІ СТАЛОГО РОЗВИТКУ»**

до дня пам'яті доктора сільськогосподарських наук,
професора Пилипенка Юрія Володимировича

**III International Scientific and Practical Conference
«ECOLOGICAL PROBLEMS
OF THE ENVIRONMENT
AND RATIONAL NATURE MANAGEMENT
IN THE CONTEXT OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT»**

dedicated to memory of doctor of agricultural sciences,
professor Pylypenko Yurii

**III Международная научно-практическая конференция
«ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
И РАЦИОНАЛЬНОГО
ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ
В КОНТЕКСТЕ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ»**

посвящена памяти доктора сельскохозяйственных наук,
профессора Пилипенко Юрия Владимировича

**22-23 жовтня 2020
м. Херсон**

2. Klimenko, A.I., Maksimov, A.G., Maksimov, G.V., Lenkova, N.V. (2016). Geny-markery produktivnosti svinomatok. [Genes-markers of sow productivity]. Breeding with.-kh. animals and livestock production technology Seleksiya s.-kh. zhivotnykh i tekhnologiya proizvodstva produktsii zhivotnovodstva: Materialy Mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii, February 17. Donskoy GAU. pp. 181-189.
3. Maksimov, G.V., Maksimov, A.G., Lenkova, N.V. (2015). Genotip svinomatok po markernym genam i ikh produktivnost'. [Genotype of sows by marker genes and their productivity]. Actual problems of pork production: materials of the XXIV meeting of the interuniversity coordination council on pig breeding. October 22-23, 2015. Donskoy State Agrarian University, pp. 42-47.
4. Khalak, V., Gutyj, B., Bordun, O., Ilchenko, M., Horchanok, A. (2020). Effect of blood serum enzymes on meat qualities of piglet productivity. *Ukrainian Journal of Ecology*, 10(1), 158-161.
5. Berezovskyy, M.D., Khat'ko, I.V. (2005). Metodyky otsinky knuriv i svynomatok za yakistyu potomstva v umovakh pleminykh zavodiv i pleminykh reproduktoriv. [Methods for assessing boars and sows for the quality of offspring in breeding plants and breeding breeders]. Suchasni metodyky doslidzhen u svynarstvi. Poltava, pp. 32-37.
6. Kim, K., Larsen, N., Short, T. et. al. A missense variant of the porcine melanokortin 4 receptor (MC4R) gene is associated with fatness, growth, and feed intake traits. *Mammalian Genome*. 2000. Vol. 11. pp. 131-135.
7. Korinnyy, S.M., Pochernyayev, K.F., Balatskyy, V.M. (2005). Sherst tvaryn yak zруchnyy ob'yekt vydilennya DNK dlya analizu za dopomohoyu PLR [Animal fur as a convenient object for DNA isolation for PCR analysis]. *Veterynarna biotekhnolohiya: Byul. IVM UAAN. № 7*. pp. 80-83.
8. Bazhov, G.M., Komlackij, V.I. (1989). *Biotehnologija intensivnogo svinovodstva*. [Biotechnology of intensive pig breeding] M.: Rosagropromizdat.
9. Metodika opredeleniya ekonomicheskoy effektivnosti ispol'zovaniya v sel'skom khozyaystve rezul'tatov nauchno-issledovatel'skikh rabot, novoy tekhnologii, izobreteniy i ratsionalizatorskikh predlozheniy. [Methods for determining the economic efficiency of using the results of research work, new technology, inventions and rationalization proposals in agriculture]. M. : VAIPI, 1983. 149 p.
10. Lakin, G. F. (1990). *Biometriya [Biometrics]*. M.: Vysshaia shkola.

О.А. Холодов, С.В. Скок

ДВНЗ «Херсонський державний аграрний університет»

skok_sv@ukr.net

ОЦІНКА РІВНЯ ШУМОВОГО ЗАБРУДНЕННЯ ВІД АВТОТРАНСПОРТУ У МІСЬКИХ СИСТЕМАХ

Шумове забруднення є однією з найактуальніших екологічних проблем сьогодення. У зв'язку із зростанням кількості автомобілів, розвитку індустріалізації, транспортної рухливості населення, інфраструктури міст, необхідним постає визначення рівня шуму та розробка ефективних заходів щодо його зниження у міському середовищі.

У містах шум має переважно локальний характер, основними джерелами утворення якого є міський, залізничний транспорт, промислові об'єкти, гучномовні пристрої, юрби людей.

За останні 30 років шум збільшився на 12–15 дБ, а суб'єктивна гучність зросла в 3–4 рази, що є однією найбільшою екологічною небезпекою на урбанізованих територіях. На головних магістралях великих міст рівень шуму перевищує 90 дБ і мають тенденцію до зростання щорічно на 0,5 дБ [1].

Рівень шуму залежить від інтенсивності, швидкості, характеру транспортного потоку, висоти, щільності міської забудови, подовжнього та поперечного профілю вулиць, типу покриття проїжджої частини, наявності зелених насаджень [2].

У місті Херсон основним джерелом шумового забруднення є автотранспорт. Тому найбільший рівень акустики транспортного потоку виникає на головних магістралях та розповсюджується до житлової забудови. Згідно аналізу літературних даних [1-2] встановлено, що рівень шуму у селітебній зоні, яка знаходиться поблизу автодоріг на 10-15 дБ нижче, ніж в епіцентрі його утворення. Мешканці міста, які проживають на ділянках з інтенсивним рухом транспорту найбільше піддаються впливу шуму, який призводить до порушення нервової системи.

З метою встановлення норм допустимого рівня шуму у різних сферах діяльності, приміщеннях житлових і громадських будівель та на території житлової забудови затверджені ДСН 3.3.6.037-99 «Санітарні норми виробничого шуму, ультразвуку та інфразвуку»; ДСТУ 2867-94 «Шум. Методи оцінювання виробничого шумового навантаження. Загальні вимоги, ДСТУ-Н Б В.1.1-33:2013_«Настанова з розрахунку та проектування захисту від шуму сельбищних територій». Однак система законодавчого регулювання рівня шуму потребує доопрацювання щодо

проведення систематичного екологічного моніторингу всіх видів фізичних факторів впливу на навколишнє середовище міських систем.

Одним із науково-методичних підходів визначення рівня шумового забруднення є розрахунковий метод із застосуванням математичної моделі Орнатського, в якій враховано фізичні закони поширення звукових хвиль у просторі [3]:

$$V_7 = 46 + 11,8 \lg N + \sum n, \quad (1)$$

де N – інтенсивність автотранспортного потоку, шт./год.;

$\sum n$ – сума поправок для приведення розрахунків до типових (нормальних) умов:

$$\sum n = \pm Y_N + Y_V \pm Y_S + Y_{TR}, \quad (2)$$

де Y_N – поправка, що враховує співвідношення легкового (включаючи громадський) та вантажного транспорту (не враховується, якщо співвідношення становить 60 % : 40 %; зростає на 1 дБ для збільшення частки вантажного транспорту на кожні 10 %); – поправка на відхилення середньої швидкості руху автотранспорту (збільшується на 1 дБ на кожні 10 % відхилення від 40 км/год.);

Y_S – поправка на схил дороги (зростає на 1 дБ на кожні 2 % схилу дороги);

Y_{TR} – становить 3 дБ за наявності вздовж вулиці трамваю.

Згідно із державними стандартами рівень шуму від автотранспорту визначається на відстані 7 м від першої (найближчої) до розрахункової точки смуги транспортного потоку.

Враховуючи інтенсивність транспортного руху по вулично-дорожній мережі урбосистеми міста Херсон, яка зосереджена в межах селітебних зон, вимірювання кількості транспорту здійснювалося в часовому інтервалі від 8.00 до 11.00 години (табл. 1).

Нормативний рівень шумового забруднення у денний час для селітебних зон складає 55 дБА. Згідно проведених розрахунків встановлено перевищення нормативних значень рівня шуму на всіх досліджуваних моніторингових ділянках у 1,5-1,6 рази. Найбільше акустичне навантаження спостерігалось на кільцевій дорозі Площі Перемоги (1,7 ГДК), що пояснюється великою інтенсивністю транспортного потоку (5000 авто/годину).

Нормативний рівень шумового забруднення у денний час для селітебних зон складає 55 дБА. Згідно проведених розрахунків встановлено перевищення нормативних значень рівня шуму на всіх

досліджуваних моніторингових ділянках у 1,5-1,6 рази. Найбільше акустичне навантаження спостерігалось на кільцевій дорозі Площі Перемоги (1,7 ГДК), що пояснюється великою інтенсивністю транспортного потоку (5000 авто/годину).

Таблиця 1

Визначення рівня шумового забруднення
на автомобільних ділянках міста Херсон

| Моніторингова ділянка | Інтенсивність шуму, дБ | Кратність перевищення ГДК |
|---|------------------------|---------------------------|
| Площа Свободи | 80,4 | 1,5 ГДК |
| Миколаївське шосе / вул. Потьомкінська | 89,7 | 1,6 ГДК |
| просп. 200 річчя Херсона / вул. 49 Гвардійської Дивізії | 89,5 | 1,6 ГДК |
| Корабельна площа | 85,8 | 1,6 ГДК |
| вул. Івана Богуна / вул. Полтавська | 83,6 | 1,5 ГДК |
| вул. Небесної Сотні / вул. Кременчуцька | 88,1 | 1,6 ГДК |
| Площа Перемоги | 90,7 | 1,7 ГДК |
| вул. Куліка / вул. Ладичука | 85,9 | 1,6 ГДК |
| вул. Робоча / вул. Олександрівська | 89,3 | 1,6 ГДК |
| просп. 200 річчя Херсона / вул. Вишнева | 81,2 | 1,5 ГДК |
| вул. Стрітенська / вул. Комкова | 82,9 | 1,5 ГДК |
| вул. Івана Богуна / вул. Нафтовиків | 82,4 | 1,5 ГДК |
| вул. Університетська / вул. Миру | 88,8 | 1,6 ГДК |
| Бериславське шосе / вул. Миру | 87,5 | 1,6 ГДК |

Тому враховуючи тенденцію зростання кількості транспортних засобів у місті Херсон, необхідним є запровадження заходів зниження автомобільного шуму, шляхом модернізації вулично-дорожньої мережі, екранування території, зниження швидкості руху транспортного потоку, заборони в'їзду вантажного транспорту до центральної частини міста у години пік, здійснення щільної посадки зелених рослин із високою звукопоглинальною здатністю (клен, тополя, в'яз, хвойні породи дерев).

Література

1. Картографування шумового режиму центральної частини міста Харкова: монографія / В. Е. Абракітов. Харків: ХНАМГ, 2010. 266 с.
2. Бевз О.В., Магопєць С.О. Оцінка дії автотранспортних потоків на акустичне середовище міської території (на прикладі міста Кіровограда). *Техніка в сільськогосподарському виробництві, галузеве машинобудування, автоматизація*. 2013. Вип. 26. С. 71-78.

| | |
|--|-----|
| Ткаченко І.І., Головащенко М.Ф. ФОРЗИЦІЯ, ЯК ПЕРСПЕКТИВНИЙ ЧАГАРНИК ДЛЯ ПАРКІВ М. ХЕРСОНА..... | 604 |
| Топчій Т.В. ПРАКТИЧНІ ЗАХОДИ ЗАПОБІГАННЯ ТЕПЛОВОГО СТРЕСУ ТЕЛЯТ | 606 |
| Туровська Г.І. ОЦІНКА СТАНУ БЕЗПЕКИ СИСТЕМИ ПИТНОГО ВОДОПОСТАЧАННЯ УКРАЇНИ | 607 |
| Федюшко О.Ю., Шамкіна К.К., Федюшко М.П. ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ НЕТРАДИЦІЙНИХ ДЖЕРЕЛ ЕНЕРГІЇ | 611 |
| Федюшко М.П., Османова Е.С., Шеремет О.В. НАПРЯМИ ОПТИМІЗАЦІЇ ВИКОРИСТАННЯ ПІДЗЕМНИХ ВОД | 614 |
| Філіна О.М., Дюдяєва О.А. СТАН РЕАЛІЗАЦІЇ МІЖНАРОДНИХ ВИМОГ ЩОДО ОЦІНКИ ВПЛИВУ НА ДОВКІЛЛЯ ДЛЯ ОКРЕМИХ ВИДІВ ПЛАНОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ..... | 616 |
| Філоненко Т.В., Манішевська Н.М., Шумигай І.В. ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ АЛЬТЕРНАТИВНИХ ДЖЕРЕЛ ЕНЕРГІЇ | 618 |
| Khalak V.I. MELANOCORTIN RECEPTOR GENE MC4R AND ITS ASSOCIATION WITH FEEDING AND MEAT QUALITIES IN A YOUNG PIGS OF LARGE WHITE BREED | 621 |
| Холодов О.А., Скок С.В. ОЦІНКА РІВНЯ ШУМОВОГО ЗАБРУДНЕННЯ ВІД АВТОТРАНСПОРТУ У МІСЬКИХ СИСТЕМАХ..... | 626 |
| Хромуляк О.І., Ящук І.В. АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ ЗАХИСТУ КУЛЬТУР СОСНИ ЗВИЧАЙНОЇ ВІД ПОШКОДЖЕНЬ ТВАРИНАМИ ФІТОФАГАМИ..... | 629 |
| Хромяк В.М., Наливайко В.В. АДАПТАЦІЯ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ВИРОЩУВАННЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ КУЛЬТУР ДО ЗМІНИ КЛІМАТУ В УМОВАХ ПІВНІЧНО-СХІДНОГО СТЕПУ | 631 |
| Черниш М.С., Григор'єва Л.І. ФІТОДЕЗАКТИВАЦІЯ ТЕХНОЛОГІЧНИХ ВОДОЙМ НА ПРИКЛАДІ СТАВКА ОХОЛОДЖУВАЧА ЮУАЕС | 636 |