

УДК: 613.644

© Янко Н.В., Станкевич В.В., Коваль Н.М., Вітрищак С.В., 2013

## ГІГІЄНІЧНА ОЦІНКА АКУСТИЧНОГО НАВАНТАЖЕННЯ ДОВКІЛЛЯ ТА УМОВИ ПРОЖИВАННЯ ВІДПОЧИВАЮЧИХ НА ТЕРИТОРІЇ ШАЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО ПРИРОДНОГО ПАРКУ

Янко Н.В., Станкевич В.В., Коваль Н.М., Вітрищак С.В.

*Обласна державна санітарна служба Волинської області; ДУ „Інститут гігієни та медичної екології ім. О.М. Марзєєва Академії медичних наук України”; ДУ „Луганський державний медичний університет”*

**Актуальність.** Шацький національний природний парк (далі ШНПП) – є унікальним природним явищем, відомим далеко за межами не тільки Волинської області, а й України.

В останні роки інтенсивно розвиваються рекреаційні зони відпочинку, розташовані по периметру озер ШНПП, в основному найбільшого озера України – Світязь. Так, у літній оздоровчий період 2010 р. заклади відпочинку ШНПП відвідало близько 140 тис. людей, що на 43,6 % більше, ніж у 2005 р. (61,0 тис. осіб).

Розвиток об'єктів інфраструктури в ШНПП має системний характер. З року в рік існуючі бази відпочинку модернізуються. В літній оздоровчий період на вільних від забудови майданчиках улаштовуються малі архітектурні форми (півні павільйони, ігрові зали, тири, атракціони, літні дискотеки тощо), що сприяє популяризації активного відпочинку. Поряд з цим функціонування тимчасових об'єктів, що створені для розваг, спричиняє негативний вплив, пов'язаний з роботою звуковідтворюваної апаратури в нічний час доби.

У цьому зв'язку, фактичні рівні шуму на території ШНПП як одного з вагомих фізичних чинників навколишнього середовища, що здатний несприятливо впливати на умови відпочинку та організм людини, потребують дослідження для подальшої розробки запобіжних заходів щодо не перевищення встановлених гранично допустимих рівнів.

**Мета роботи.** Дослідження стану акустичного забруднення на території баз відпочинку ШНПП для попередження наднормативних рівнів шуму при експлуатації цих об'єктів.

**Матеріали і методи.** Об'єктами дослідження була територія ШНПП, яка умовно розділялась на три майданчики: I - територія баз відпочинку ур. Грядя («Пролісок», «Геолог», «9-та Шахта», «Турія», «Конструктор», «Фенікс», «Віола», «Колос»); II – територія рекреаційної та житлової забудови с. Світязь, прилеглої до бару «Альф-2» та територію рекреаційної зони «Куточок рибалки»; III – територія пансіонату «Шацькі озера» (житлові корпуси).

Дослідження проводились в денний та нічний періоди доби, на межі житлової забудови або на територіях, прирівняних до неї, при відсутності атмосферних опадів, при легкій хвилі водного плеса о. Світязь.

Вимірювання фактичного непостійного шуму (еквівалентних та максимальних рівнів звуку) (побутового шуму та шуму автомобільного транспорту), а також природного шумового фону проводились протягом оздоровчого періоду 2010 р. фахівцями Волинської облСЕС приладами ВШВ-003М-

2 №176 та Testo 816 №037392 відповідно до [1] та [2]. Результати оцінювались згідно з [3].

Дослідження природного шумового фону проводилось на відкритих територіях, різних за рельєфом та ступенем озеленення, на відстані 150-200 м від о. Світязь, максимально віддалених від населених пунктів, автомобільних трас, оздоровчих об'єктів, у денний та нічний період доби, при відсутності атмосферних опадів, спокійному плесі о. Світязь, південно-західному напрямку вітру.

Побутовий шум (біогенний шум) розмежовувався на шум, створений у процесі побутової життєдіяльності відпочиваючих (купання, гучний сміх, ігри, спілкування, приготування їжі тощо) та шум від роботи кафе-барів, атракціонів, більярдних та електронних ігрових залів, нічних дискотек тощо.

Інструментальні вимірювання шуму проводились у місцях скупчення звуковідтворювальної апаратури та відпочиваючих з урахуванням режиму роботи нічних дискотек, кафе-барів, атракціонів, більярдних та електронних ігрових залів.

**Результати досліджень.** З урахуванням територіальної забудови навколо о. Світязь, проведено облік наявних стаціонарних джерел шуму на території житлової забудови, рекреаційних зон, у межах населених пунктів та поза ними, розподіл їх на джерела зовнішнього техногенного та біогенного акустичного забруднення, систематизовано за періодом та кратністю їх виникнення.

За результатами досліджень встановлено, що рівень природного шумового фону становить до 25 дБА у денний та до 30 дБА у нічний період доби.

Дослідження шуму, що створюється під час відпочинку населення вважаємо недоцільним, оскільки не можливо зібрати дані щодо одномоментної стабільної кількості відпочиваючих у денний та нічний період доби, виду та інтенсивності їхнього відпочинку, постійного місця перебування, тривалості виконання та послідовності дій для об'єктивної оцінки результатів таких досліджень.

Під час проведення досліджень на території I-ого майданчика було встановлено, що на відстані близько 40-60 м від його меж знаходяться об'єкти, функціонування яких спричиняє суттєвий акустичний вплив на умови проживання відпочиваючих - бар «Квадрат», кафе-бар «Рондо», бар «Славутич», більярдна з електронним ігровим залом, дискотека «Одисей». Режим роботи цих закладів згідно з рішенням виконавчого комітету Світязької сільської ради встановлений з 8<sup>00</sup> до 00<sup>00</sup>.

За результатами проведених досліджень у відповідних точках (на відстані 2 м від вікон житлових кімнат баз відпочинку) встановлено перевищення: в денний період доби еквівалентних рівнів звуку - на 8-11 дБА, максимальних рівнів - на 5-7

дБА; у нічний період доби перевищення еквівалентних рівнів звуку на 15-26 дБА, максимальних рівнів - на 11-14 дБ.

Було виявлено не дотримання режиму роботи відповідних розважальних закладів, яка закінчується близько 03<sup>00</sup>, що порушує вимоги Закону України «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо захисту населення від впливу шуму» №1745 від 03.06.04 р. Відповідно до цього закону, нічний час доби визначено з 22<sup>00</sup> до 8<sup>00</sup>, робота звуковідтворювальної апаратури у нічний час на захищених об'єктах забороняється.

За результатами проведених досліджень на території II-ого дослідного майданчика не встановлено перевищень у денний період доби еквівалентного та максимального рівнів звуку; в нічний період доби перевищення еквівалентних рівнів звуку становило 10-12 дБА, максимальних рівнів - 8-9 дБА.

За результатами лабораторно-інструментальних досліджень на території III-ого дослідного майданчика встановлено перевищення рівнів еквівалентного звуку на 11 дБА та максимального рівня звуку - на 7 дБА у денний період доби, що обумовлено роботою атракціонів, які знаходились на території пансіонату «Шацькі озера».

**Висновки:** Гігієнічна оцінка отриманих результатів фактичних рівнів акустичного наванта-

ження на територію ШНПП, як фактору негативного впливу на довкілля та здоров'я відпочиваючих, якому не надається належна увага, є підґрунтям для впровадження заходів, спрямованих на мінімізацію цього впливу. До них слід віднести оптимізацію планувальних рішень при розміщенні джерел шуму відносно спальних корпусів баз відпочинку та житлових будинків, збільшення відстаней від джерел шуму, конструкційних рішень із застосуванням шумопоглинаючих матеріалів при опорядженні будівель та приміщень для відпочиваючих, улаштування шумозахисних екранів тощо.

Чітке регламентування графіку роботи розважальних закладів, розміщення їх у стаціонарних будівлях на окремих майданчиках, віддалених від спальних корпусів, житла та місць відпочинку населення, сприятиме поліпшенню ситуації з акустичним навантаженням на територію ШНПП.

Враховуючи, що дослідження проводились на території національного природного заповідника, необхідно обмежувати рівні акустичного впливу на навколишнє природне середовище з урахуванням негативного впливу чинника на фауну цієї території.

Потребує окремої уваги питання встановлення особливого режиму проїзду автотранспорту по території ШНПП як одного з вагомих компонентів акустичного навантаження на територію заповідника.

#### ЛІТЕРАТУРА:

1. МУ 4283-87 Методические указания для органов и учреждений санитарно-эпидемиологической службы по контролю за выполнением «Санитарных норм допустимого шума в помещениях жилых и общественных зданий и на территории жилой застройки» № 3077-84. – М., 1987. – 12 с.
2. ГОСТ 23337-78 (СТ СЕВ 2600-80) Шум. Методы измерения шума на селитебной территории и в

помещениях жилых и общественных зданий. – М., 1978. – 11 с.

3. СН 3077-84 Санитарные нормы допустимого шума в помещениях жилых и общественных зданий и на территории жилой застройки // Збірник важливих офіційних матеріалів з санітарних і протиепідемічних питань. – К., 1996. – Т. 5, Ч. 1. – С. 94-102.

**Янко Н.В., Станкевич В.В., Коваль Н.М., Вітрищак С.В.** Гигиеническая оценка акустической нагрузки на окружающую природную среду и условия проживания отдыхающих на территории Шацкого национального природного парка // Український медичний альманах. – 2013. – Том 16, № 1. – С. 117-118.

На основании результатов проведенных исследований уровней звука, создаваемых развлекательными заведениями, на территории баз отдыха и жилой застройки Шацкого национального природного заповедника дана гигиеническая оценка фактической акустической нагрузки на заповедную территорию. Приведены рекомендации по оптимизации строительно-планировочных решений для минимизации вредного влияния этого фактора на условия проживания и отдыха приезжих и местного населения, а также на фауну региона.

**Ключевые слова:** шум, население, фауна

**Янко Н.В., Станкевич В.В., Коваль Н.М., Вітрищак С.В.** Гігієнічна оцінка акустичного навантаження на навколишнє природне середовище і умови проживання відпочиваючих на території Шацького національного природного парку // Український медичний альманах. – 2013. – Том 16, № 1. – С. 117-118.

На підставі результатів проведених досліджень рівнів звуку, створюваних розважальними закладами, на території баз відпочинку і житлової забудови Шацького національного природного заповідника дана гігієнічна оцінка фактичного акустичного навантаження на заповідну територію. Наведено рекомендації щодо оптимізації будівельно-планувальних рішень для мінімізації шкідливого впливу цього фактора на умови проживання та відпочинок приїжджих і місцевого населення, а також на фауну регіону.

**Ключові слова:** шум, населення, фауна

**Yanko N.V., Stankevich, V.V., Koval N.M., Vitrichchak S.V.** A hygienic assessment of acoustic load on the environment and conditions of the residence of vacationers on the territory of Shatski national natural park // Український медичний альманах. – 2013. – Том 16, № 1. – С. 117-118.

A hygienic assessment of factual acoustic load on the protected territory is presented on the basis of the results of carried out study of noise levels created by the entertaining enterprises on the territory of Shatski National Natural Park. There are recommendations of optimization of building-and-planning decisions for the minimization of detrimental impact of this factor on the conditions of residence and rest of the visitors and locals, and fauna of the region.

**Key words:** noise, population, fauna

Надійшла 21.11.2012 р.

Рецензент: проф. Ю.Г.Пустовий