

Міністерство надзвичайних ситуацій України
Львівський державний університет
безпеки життєдіяльності



**ЕКОЛОГІЧНА БЕЗПЕКА
ЯК ОСНОВА СТАЛОГО РОЗВИТКУ
СУСПІЛЬСТВА**

**Матеріали
I Міжнародної
науково-практичної конференції**

Львів, 29 – 30 листопада 2012 р.

Міністерство надзвичайних ситуацій України
Львівський державний університет
безпеки життєдіяльності

МАТЕРІАЛИ

**I Міжнародної
науково-практичної конференції**

**«ЕКОЛОГІЧНА БЕЗПЕКА ЯК ОСНОВА
СТАЛОГО РОЗВИТКУ СУСПІЛЬСТВА»**

Львів, 29 – 30 листопада 2012 р.

Львів – 2012

У загальному вигляді система соціальної безпеки відображає стан захищеності національних соціальних інтересів від зовнішніх та внутрішніх загроз, який забезпечує стійкий прогресивний розвиток людини, суспільства і держави.

Розвиток екологічної і соціальної сфери формує єдиний взаємозумовлений процес, у межах якого здійснюється вплив на підсистеми національної безпеки по всьому спектру антропогенних проявів.

Взаємозумовленість соціальної та екологічної сфер національної безпеки пов'язана з тим, що соціальна сфера за екологічної кризи перетворюється в дестабілізуючий чинник і потребує реалізації невідкладних заходів щодо забезпечення необхідного рівня показників – індикаторів соціальної сфери; характер соціальних процесів є загрозами екологічній безпеці що стосуються ключового компонента національного багатства – природного середовища.

Забезпечення соціальної й екологічної безпеки – це основний спосіб розв'язання соціальних й екологічних проблем, що гарантує людині розвиток і проживання в екологічно безпечному середовищі. Поєднання систем соціальної й екологічної безпеки означає задоволення вимог суб'єктів навколишнього середовища, яка повинна мати пріоритет серед інших аспектів національної безпеки.

Література

1. Совгіра С.В. Соціальна та екологічна безпека діяльності : Навч. посіб. : Умань : УДПУ, 2012. – 189 с.

УДК 614.28.42

*О.В. Станіславчук, О.Б. Горностай, О.С. Кулина
м. Львів, Україна*

ЕКОЛОГІЧНІ ТА ПРАЦЕОХОРОННІ ПРОБЛЕМИ ВИКОРИСТАННЯ ВІТРОЕНЕРГЕТИКИ

The current state of wind power in Ukraine. Describe the negative human factors that are present in the wind power station. The influence of wind power station on the working and environment.

Незважаючи на те, що відбувається постійне зростання могутності людської цивілізації, все більшою стає проблема безпеки її існування. Тому у березні 2006 року Кабінет Міністрів України затвердив «Енергетичну стратегію України на період до 2030 р.», в

На велика увага приділяється розвитку і використанню традиційних відновлюваних джерел енергії. До таких найбільш перспективних та використовуваних належить вітроенергетика. За опублікованими даними Україна є лідером серед держав колишнього Радянського Союзу та посідає 13-тє місце у Європі з розвитку цього виду енергетики [1]. На сьогодні існуючі ВЕС виробляють приблизно 10% споживання електричної енергії в Криму, а їх потужність становить близько 40МВт. До виробництва ВЕС в Україні задіяні 24 підприємства.

Найбільш перспективними регіонами для подальшого розвитку вітроенергетики в Україні вважаються такі: АР Крим, Закарпатська, Івано-Франківська, Львівська, Запорізька, Донецька, Луганська, Одеська, Миколаївська та Херсонська області, а також узбережжя Чорного та Азовського морів, що становить майже 1/2 території України.

Разом з тим, впровадження нових технологічних процесів та використання нової техніки призводять до появи негативних виробничих чинників, що спричиняє підвищення рівня виробничого травматизму та кількості професійних захворювань. Згідно зі статистичними даними, саме в енергетичній галузі спостерігається найбільший рівень виробничого травматизму [2].

Поряд з низкою значних переваг вітроенергетики, робота ВЕС пов'язана і з виникненням певних негативних для працівників та навколишнього середовища чинників. Залежно від технічних характеристик, рівень шуму на вітроенергетичних установках може сягати 67-105 дБ і генерується він різними механічними, аеродинамічними та електромагнітними нестационарними процесами і поділяється на чотири типи: тональний, ширококутовий, низькочастотний та імпульсний [3, 4].

Наслідком впливу такого рівня шуму на людину можуть бути ослаблення пам'яті, уваги, гостроти зору, ураження слухового аналізатора та патологічні зміни у ньому, а також хронічне перевтомлення та патологічні зміни серцево-судинної системи та центральної нервової системи. Дослідження джерел утворення кожного типу шуму, а також їхніх характеристик дасть змогу визначити основні напрямки зниження впливу цього негативного виробничого чинника на навколишнє середовище та обслуговуючий персонал ВЕС.

До негативних чинників ВЕУ відносять також інфразвук, потужність якого перевищує 100 дБ, і вплив якого на обслуговуючий персонал призводить до ще важчих наслідків. Згідно з результатами досліджень, проведених британськими медиками, було виявлено, що населення, яке мешкає неподалік від ВЕУ, скаржиться на головний біль, безсоння та депресії, підвищену втомлюваність та ослаблення пам'яті, уваги і гостроти зору [5].

Серед інших негативних чинників, що супроводжують використання ЗЕС, можна назвати такі:

- вібраційні коливання, що генеруються під час роботи ВЕУ внаслідок впливу аеродинамічних, інерційних сил і моментів;

- резонансні збурення власних коливань складових ВЕУ, що виникають у випадку дисбалансу ротора і призводять до їх руйнування. Ці вібрації передаються через середовище і чинять негативний вплив на навколишні будівлі та споруди, ослаблюючи їхню міцність, а також міцність трубопроводів, комунікацій та інженерних споруд. Внаслідок їхнього впливу розвивається ерозія ґрунту, переселення тварин і птахів, погіршення самопочуття людей у зоні декількох кілометрів;

- обслуговування і ремонт установок пов'язані з проведенням робіт на висоті;

- залежність роботи установки від сейсмічних та інших природних впливів, які перевищують встановлені заводською документацією показники;

- проблема визначення оптимального місця розміщення вітроенергетичних установок. Розміщення їх на максимальній відстані від населених пунктів потребує додаткових матеріальних витрат на експлуатацію та обслуговування, а також призводить до збільшення втрат під час передавання енергії;

- небезпека поломки і відльоту ушкоджених частин вітроколеса;

- відчуження земельних площ, локальні кліматичні зміни, ландшафтна несумісність, небезпека для мігруючих комах та птахів тощо.

Отже, для безпечного використання вітрових енергетичних установок необхідно провести великий обсяг робіт для створення ефективних заходів щодо підвищення їх безпеки, захисту людини та навколишнього середовища від негативних впливів. До таких заходів

належать: надійне функціонування пристроїв автоматики, захисту та контролю; створення безпечних і нешкідливих умов праці для персоналу; організація безперебійної експлуатації вітроустановок в допустимих режимах; регулярне одержання від органів Держкомгідромету достовірних метеорологічних даних; чітке дотримання термінів проведення усіх видів діагностики і контролю негайне усунення виявлених порушень та відхилень у роботі статкування тощо.

Література

1. Инвестиционное предложение «Сооружение и эксплуатация гидроэлектростанций на місе Голстом».
2. Серіков Я.О., Пархоменко О.М. Виробничий травматизм та професійні захворювання на вітроелектричній станції // Охорона праці та професійний захист працівників: Зб. тез. - К., 2008. - С. 402 - 405.
3. «Wind Turbine Acoustic Noise», Renewable Energy Research Laboratory, Department of Mechanical and Industrial Engineering, University of Massachusetts at Amherst. June 2002, Amended January 2006.
4. Effects of the wind profil at night on wind turbine sound // Journal of Wind and Vibration, Received 22 January 2003; accepted 22 September 2003.
5. http://mignews.com.ua/articles_print/108150.html.
6. http://www.nbuuv.gov.ua/portal/natural/kgm_tna/2010_91/staty_91/256.pdf.

04-330.34

С.М.Стойко, І.Б.Койнова
м.Львів, Україна

ЕКОЛОГІЧНІ ЗАСАДИ СТАЛОГО РОЗВИТКУ В УКРАЇНСЬКИХ КАРПАТАХ

Justification of environmental principles of sustainable development in Ukrainian Carpathians territory effects of different types of human impact on the environment such as residential, pastoral, agricultural, forest exploitation, military, industrial need to be taken into account. To ensure sustainable development it is needed to apply a system of preventive measures aimed at minimizing the negative effects of human impacts on the environment.

На міжнародних самітах ООН у Ріо-де-Жанейро (1992, 2012) в Йоганесбурзі (2002) було відзначено, що в оптимізації