

- Частим явищем, супроводжуваним ДТП при перевезенні небезпечних вантажів, є загоряння небезпечного вантажу.

Наслідки аварій при перевезенні небезпечних вантажів відрізняються впливом на екосистему, що пов'язано з властивостями вантажів. Аварія може статися не миттєво, а розвиватися протягом відносно тривалого часу і на значній ділянці місцевості, наприклад, при витокі небезпечної рідини, газу або розсипання небезпечної твердої речовини.

ЛІТЕРАТУРА

1. Закон України «Про перевезення небезпечних вантажів» // (Відомості Верховної Ради України (ВВР), 2000, № 28, ст. 222).
2. Про затвердження деяких нормативно-правових актів з питань дорожнього перевезення небезпечних вантажів. Наказ МВС України від 04.08.2018 № 656.
3. Очкалова А.Р. Статистика происшествий и меры по снижению аварийных ситуаций при перевозке опасных грузов / Очкалова А.Р. // Вестник ГУУ. 2016. №6. – С. 92-97.
4. Іванченко П.О. Аналіз причин надзвичайних ситуацій на транспорті при перевезенні небезпечних вантажів / Іванченко П.О., Крайнюк О.В. // V Міжнародна науково-практична конференція студентів, магістрантів та аспірантів «Галузеві проблеми екологічної безпеки» 25 жовтня 2019, Харків.– С. 114.

УДК 504.064

ВПЛИВ ЗОЛОЖУЖЕЛЕВИХ ВІДХОДІВ ТЕПЛОВИХ ЕЛЕКТРОСТАНЦІЙ НА ЕКОЛОГІЧНИЙ СТАН ДОВКІЛЛЯ

Коваленко Т.П., Лукащук Д.І.

Коваленко Т.П., канд. хім. наук, доц.,

Національний університет «Львівська політехніка»

Оснoву енергетики України сьогодні складають теплові електростанції (ТЕС) на органічному паливі, що забезпечують 75-80 % усього виробництва електроенергії. Розвиток теплової енергетики прогнозується з переважним використанням вугілля, частка якого в у 2030 році в паливному балансі становитиме 85,1% [1].

Виробництво електричної енергії на вугільних ТЕС цілком закономірно супроводжується утворенням відходів у вигляді золи та жужелю із вмістом вуглецю, тобто недогорівшого вугілля. Золу та жужелю (ЗЖВ) є джерелом підвищеної екологічної небезпеки, негативно впливають на стан об'єктів

довкілля та здоров'я населення, а також є причиною вилучення земель з корисного використання [2]. Золовідвали є серйозними джерелами забруднення навколишнього середовища, в першу чергу - атмосферного повітря.

Тому метою роботи було дослідити вплив ЗЖВ ТЕС на екологічний стан довкілля.

Золожухелеві відвали на більшості електростанцій переповнені. Якщо не опікуватись цією проблемою – такі електростанції доведеться у найближчі роки зупиняти і виводити з енергосистеми. Подальше розміщення відходів потребує будівництва нових, або розширення існуючих золовідвалів, що в свою чергу призводить до відчуження значних територій та забруднення навколишнього середовища [2]. Аналіз сучасних досліджень свідчить, що на території санітарно-захисної зони золовідвалів рівень ушкодження біосистем оцінюється як «вище середнього», а екологічна ситуація характеризується як «незадовільна» [2].

Відомо, що в Україні золожухелю утилізується і використовується лише близько 10%, тобто 2,5 млн. т/рік, а 22,5 млн. тонн щорічно розміщується в золовідвалах ТЕС на додаток до накопичених раніше 1,5 млрд. тонн. Для порівняння: у Німеччині та Данії застосування ЗЖВ у виробництві будівельних матеріалів досягло практично 100 % їх річного виходу, при цьому в Німеччині взагалі заборонено мати золовідвали. До 50–70 % річного виходу ЗЖВ використовують в США, Великобританії, Польщі, Китаї [3].

Отже, основними причинами негативного впливу ЗЖВ ТЕС на екологічний стан довкілля є:

- використання низькосортного палива;
- застаріла технологія виробництва та обладнання;
- висока енерго- та матеріаломісткість;
- високий рівень концентрації промислових об'єктів;
- несприятлива структура промислового виробництва з високою концентрацією екологічно небезпечних технологій виробництва;
- відсутність належних природоохоронних систем (очисних споруд, оборотних систем водозабезпечення тощо) та низький рівень експлуатації існуючих природоохоронних об'єктів;
- відсутність належного правового та економічного механізмів, які стимулювали б розвиток екологічно безпечних технологій та природоохоронних систем;
- відсутність належного контролю за охороною довкілля.

Для вирішення проблем поводження з ЗЖВ необхідно [4]:

- розробити технології рекультиватії золовідвалів;
- удосконалити методи оцінки класу небезпеки ЗЖВ;
- розробити комплекс організаційно-управлінських, нормативно-методичних і техніко- технологічних заходів із подальшого поводження з відходами ТЕС;

– стимулювати використання золи та жужелю в будівельній, хімічній та металургійній промисловості.

Враховуючи те, що проблема поводження з ЗЖВ носить системний і наскрізний для господарського комплексу характер, виникає потреба в розробці способів зменшення обсягів накопичення відходів у результаті їх утилізації, з метою запобігання негативному впливу на навколишнє природне середовище і здоров'я людини.

ЛІТЕРАТУРА

1. Розпорядження Кабінету Міністрів України «Про схвалення Енергетичної стратегії України на період до 2030 року» від 15 березня 2006 р. № 145-р.

2. Кутовий, В.О. Золовідвали електростанцій як джерело забруднення довкілля [Текст] / В.О. Кутовий, М.В. Коновальчик, Н.П. Канюк // Вісті Автомобільно-дорожнього інституту, 2006. – № 1(2). – С. 90-94.

3. Хлопицький О.О. Стан, проблеми та перспективи переробки золашлакових відходів теплоелектростанцій України // Scientific Journal «ScienceRise». – 2014. – №4/2(4). – http://cyberleninka.ru/viewer_images/15692275/p/1.png.

4. Крупская, Л.Т. Геоэкология ландшафтов в зоне влияния теплоэлектростанции [Текст]: монография / Л.Т. Крупская, В.Т. Старожилов. – Владивосток: ДВГУ, 2009. – 108 с.

УДК 620.91

ВИКОРИСТАННЯ ГЕОТЕРМАЛЬНОЇ ЕНЕРГІЇ – ЯК ОДИН ІЗ КРОКІВ ДО ПОКРАЩЕННЯ ТЕХНОГЕННОЇ БЕЗПЕКИ УКРАЇНИ

Коритна В. Ю.

Ножко І. О. канд. пед. наук

Черкаський інститут пожежної безпеки імені Героїв Чорнобиля Національного університету цивільного захисту України

Актуальність дослідження цієї теми полягає в тому, що в сучасному світі і в Україні гостро стоїть проблема видобутку та використання енергоресурсів. Підвищення темпів споживання енергії призводить до швидкого їх вичерпання. Вищевикладене призводить до активного розгортання енергозберігаючої політики щодо підтримки використання нетрадиційних поновлюваних джерел енергії [1]. У даний час використання поновлюваних джерел енергії в Україні знаходиться на початковій стадії, їх частка складає близько 0,6% від усього енергетичного потенціалу.