

ПРИЧИНИ ТА РИЗИКИ ВИНИКНЕННЯ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ ПРИРОДНОГО І ТЕХНОГЕННОГО ХАРАКТЕРУ НА ТЕРИТОРІЇ АТО

Анотація

Проаналізовано вплив військового конфлікту на Сході України на стан екологічної і техногенної безпеки. Визначено ризики природного і техногенного характеру на території АТО та загрози національній безпеці України, що формуються внаслідок військових дій. Запропоновано пріоритетні напрями діяльності Кабінету Міністрів України, Державної служби з надзвичайних ситуацій, Міністерства екології та природних ресурсів України щодо відпрацювання заходів із зниження ризиків виникнення надзвичайних ситуацій природного і техногенного характеру на території АТО з масштабними негативними наслідками для населення і довкілля.

ПРИЧИНИ ТА РИЗИКИ ВИНИКНЕННЯ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ ПРИРОДНОГО І ТЕХНОГЕННОГО ХАРАКТЕРУ НА ТЕРИТОРІЇ АТО

Військовий конфлікт на Сході України на території розвинутих гірничодобувних районів Донбасу значно загострив існуючі екологічні проблеми, пов'язані з аномальним забрудненням атмосферного повітря, земельних, водних і біотичних ресурсів. В результаті бойових дій було пошкоджено чи зруйновано численні гірничодобувні, коксохімічні та енергетичні підприємства, що призвело до зростання ризиків виникнення надзвичайних ситуацій на об'єктах критичної інфраструктури з масштабними негативними наслідками для населення і довкілля.

Ситуація ускладнюється не тільки через об'єктивні причини, пов'язані з бойовими діями, а і через недостатню увагу профільних міністерств і відомств до проблем аномального забруднення основних компонентів навколишнього середовища Донбасу. Нехтування цими проблемами вже у найближчому майбутньому може призвести до незворотних змін довкілля і втрати значних територій на Сході України для проживання та ведення господарської діяльності.

Військовий конфлікт на території АТО відбувається в найбільшому в Європі вугледобувному районі з великою кількістю потенційно небезпечних об'єктів (ПНО). До його початку на території Донецької області було зосереджено п'яту частину промислового потенціалу нашої держави, 78 % якого припадає на екологічно небезпечні виробництва [1]. Підприємства саме цих галузей найбільш негативно впливають на довкілля.

Значну загрозу виникнення надзвичайних ситуацій природно-техногенного походження становить наявність великої кількості затоплених і напівзатоплених шахт на території Луганської та Донецької областей, що мають постійний гідравлічний зв'язок з діючими шахтами. Незадовільний екологічний стан у вугледобувних районах, особливо у Донбасі, посилюється також високим рівнем концентрації підприємств металургійної та хімічної

промисловості, що збільшує техногенне навантаження на навколишнє середовище і формує реальні загрози для здоров'я населення.

В умовах військового конфлікту на Сході України суттєво зростає кількість територій і промислово-міських агломерацій, де негативний стан економічної ситуації в сукупності з руйнуванням будівель у гірничодобувних районах Донбасу, небезпечним забрудненням приземної атмосфери, питної води може призвести до втрати перспектив сталого розвитку, суттєвого зменшення зайнятості населення і зростання соціальної напруженості в суспільстві.

Значну загрозу для населення і довкілля становить **ризик зупинення водовідливу і вентиляції шахт** в зоні АТО, багато з яких мають гідравлічний зв'язок. В результаті некерованого затоплення шахт відбуватиметься підтоплення значних територій міст і селищ, масштабне забруднення поверхневих водозаборів шахтними водами, просідання денної поверхні з руйнуванням ПНО, міграція вибухонебезпечного метану з шахт з його виходом на територію міст і селищ.

За період проведення АТО були зафіксовані численні випадки відключення вугледобувних підприємств від електропостачання. Треба відмітити, що відключення вентиляційних систем часто призводило до позаштатних ситуацій і залпових викидів шахтних газів. Порушення електропостачання насосних станцій у системах водовідведення шахтних вод в ряді випадків призводило до повного затоплення шахт, підтоплення прилеглих територій і значного забруднення підземних вод.

За даними [3] в лютому 2016 р. російські куратори дали розпорядження керівникам шахт в «ДНР» і «ЛНР» припинити відкачку води. Очевидно, що некероване затоплення шахт призведе до масштабних негативних наслідків для населення і довкілля регіону, пов'язаних із забрудненням водних джерел і ґрунту шахтними водами, небезпечними просіданнями земної поверхні з ризиком руйнування будівель і споруд.

Беручи до уваги інформацію Державної фіскальної служби України в Луганській області [4], станом на кінець листопада 2015 р. шахтоуправління «Луганське», що є одним з найбільших підприємств вугільної галузі, повністю затоплено. На підприємстві видобуток вугілля складав 5-6 тис. тонн щодоби. Затоплено 100 кілометрів гірських виробок. Близько 5 тис. гірників, що працювали на цьому підприємстві, залишилися без роботи. Функціонування шахтоуправлінь на окупованій території з видобутком і продажем вугілля на територію України значно ускладнене через необхідність перереєстрації та оформлення дозвільних документів на вивезення упродовж 2-3 місяців.

Станом на кінець вересня 2015 р. з дев'яти шахт окупованого держпідприємства «Луганськвугілля» повноцінно не працювала жодна [5]. Видобуток вугілля в мінімальних обсягах ведеться лише на двох шахтах з дев'яти. Це «Шахта ім. XIX з'їзду КПРС» і «Никанор-Нова», з якої бойовики намагаються продавати вугілля Україні.

Луганська обласна військово-цивільна адміністрація у грудні 2015 р. попередила, що через зупинку водовідливного комплексу на шахті «Першотравнева» розлив шахтних вод може стати причиною техногенної катастрофи [5]. Так, в результаті аварії на шахті «Першотравнева» 2 грудня 2015 р. зупинився водовідливний комплекс, що призвело до початку підтоплення шахти. Через те, що ремонтні роботи не були розпочаті, шахтні води через певний час будуть перетікати на закриті шахти «Голіковській», «Батьківщина». За розрахунками гідрогеологів, вже у червні-липні 2016 р. може статися підтоплення Стахановсько-Брянківського регіону, закритих шахт Кіровської групи, а також виробок, що працюють на контрольованій території шахт «Золоте», «Карбоніт» і «Гірська» ДП «Первомайськвугілля». В результаті цього може виникнути надзвичайна ситуація техногенного характеру, оскільки шахтні води забруднюють водоносні горизонти, розмивають родючі шари ґрунту, витісняють на поверхню шахтний газ метан.

Оптимальним вирішенням цієї проблеми міг би стати ремонт водовідливного комплексу шахти «Першотравнева», однак через відсутність доступу до нього, а також коштів на проведення ремонту, закупівлю обладнання та обслуговування об'єкта Луганською ВЦА прийнято рішення розширювати існуючий водовідливний комплекс шахти «Золоте» ДП «Первомайськвугілля». За попередніми розрахунками, для реалізації цього проекту необхідно близько 40 млн грн без урахування монтажних та інших робіт.

В результаті бойових дій значно зростає **ризик забруднення водних джерел, зниження надійності водопостачання та погіршення доступу населення до питної води**. Забруднення води відбувається в результаті виникнення аварійних ситуацій на об'єктах водопостачання і через відсутність контролю роботи промислових підприємств на окупованих територіях. Особливу загрозу становлять численні хвостосховища промислових підприємств, руйнування дамб яких загрожує негативними наслідками для населення і довкілля регіону. Гострою залишається проблема забруднення поверхневих і підземних водних об'єктів.

Від бойових дій постраждали не лише поверхневі водні об'єкти, а й інженерні споруди, призначені для подачі населенню питної води. Неодноразово відбувалося руйнування та пошкодження насосних станцій, магістральних і розподільчих мереж каналу Сіверський Донець – Донбас, що забезпечує водою більшу частину Донецької області. Відновлення систем водопостачання і ліній електропередач в районах бойових дій часто проводиться з великими затримками, що призводить до значного зниження якості питної води, що подається споживачам. Зменшення водності р. Сіверський Донець значно збільшує загрозу неякісного водопостачання, а уповільнення швидкості руху води призводить до її замулювання.

16 березня 2016 р. Організація Об'єднаних Націй наголосила, що водопостачання для більш ніж 300 тис. осіб, які проживають у Донецькій області та по всій «лінії розмежування», знаходиться під загрозою через

евакуацію співробітників водоочисної станції «Вода Донбасу», що відбулася 13 березня у зв'язку з погіршенням ситуації з безпекою в цьому районі. Станція надавала половину всього обсягу водопровідної води, необхідної для забезпечення м. Донецьк та його околиць. Наразі відомо, що, щонайменше, 30 тис. осіб, які проживають в Авдіївці, страждають від браку води. Місцеві органи влади доставляють воду до шкіл та дитячих садків на машинах, але це тимчасове рішення.

НС регіонального рівня сталася у Донецькій області 2015 р., де внаслідок знеструмлення Донецької фільтрувальної станції та пошкодження хлоропроводу припинено водопостачання споживачів м. Авдіївка. В результаті цієї НС без питного водопостачання залишилися 36,4 тис. осіб, 7 шкіл, 7 дитячих садків, 3 лікарні, 216 багатоповерхових житлових будинків, 5200 приватних будинків, на межі зупинки виробництва знаходився Авдіївський коксохімічний завод [6].

За експертними оцінками ОБСЄ та ЮНІСЕФ, близько 1,3 млн дітей і дорослих на територіях Донецької та Луганської областей, охоплених конфліктом стикнулися з серйозною кризою водопостачання у зв'язку з пошкодженими або зруйнованими лініями водогону та гострою нестачею води [7]. Така ситуація з нестачею води може призвести до негативних наслідків при виробництві харчової продукції, а також проблем ненадійного функціонування систем центрального опалення в зимовий період.

Неодноразово зафіксовано випадки подачі неочищеної технічної води через руйнування інженерних мереж. подача води на окупованих територіях відбувається без проведення дезінфекції, оскільки використовувати активний хлор в місцях ведення бойових дій занадто небезпечно. Недостатньо очищена питна вода, що надходить споживачам, може містити патогенні віруси і бактерії, що спричиняють виникнення різного роду кишкових інфекцій.

Серед основних причин погіршення рівня водопостачання населення в зоні конфлікту на Сході України можна виділити [8]: зношеність та пошкодження водогонів через ведення бойових дій; перешкоди роботи

важливих насосів через перебої в поставках електроенергії у зв'язку з обстрілами електромереж; присутність збройних угруповань, наявність мін або снарядів, що не розірвалися, а також поганий стан доріг, що не дає місцевим мешканцям можливості дістатися до криниць або отримувати воду, яку підвозять автоцистернами; проблемами доступу, через які робітники не можуть провести ремонтні роботи або отримати запасні частини, необхідні для ремонту водогонів; часті відключення водопостачання, що сприяли погіршенню ситуації.

Уже зараз, на території Донецької та Луганської областей знаходиться багато міст і селищ з пошкодженими та зруйнованими об'єктами критичної інфраструктури включаючи водоочисні споруди, водопровідно-каналізаційні, теплоенергетичні мережі, що вже призвело і буде призводити в майбутньому до масштабного забруднення повітря, джерел питного водопостачання, ґрунту. Тому одним із пріоритетів забезпечення національної безпеки і оборони є відстеження інженерно-будівельної безпеки ПНО, удосконалення системи моніторингу та оцінки їх еколого-техногенного стану для попередження НС.

Найбільш поширеним і водночас одним з найнебезпечніших екологічних наслідків ведення бойових дій на Донбасі є забруднення навколишнього середовища в результаті влучення снарядів та аварійного порушення роботи численних підприємств гірничодобувної, хімічної, енергетичної, металургійної галузей.

За даними ДСНС, внаслідок агресії Російської Федерації проти України та діяльності незаконних збройних формувань частину території Донецької та Луганської областей загальною площею близько 7 тис. км² забруднено вибухонебезпечними предметами. Терористичними угрупованнями велись обстріли населених пунктів та мінування багатьох об'єктів тепло-, енерго-, газо-, водопостачання, соціальної інфраструктури, територій сільськогосподарського призначення, акваторій водних об'єктів. Внаслідок цих дій виникли загрози для безпеки населення та необхідність відновлення

нормального режиму функціонування пошкоджених систем життєзабезпечення.

Треба відмітити, що в результаті бойових дій на території Донецької та Луганської областей було пошкоджено низку екологічно небезпечних підприємств включаючи Слов'янську, Луганську і Курахівську ТЕС, ПрАТ «Азот», Горлівський «Стирол», Ясинівський, Авдіївський, Єнакіївський коксохімічні заводи, Єнакіївський металургійний завод, Лисичанський нафтопереробний завод, Донецький казенний завод хімічних виробів.

На цих підприємствах неодноразово фіксувалися випадки руйнування виробничої інфраструктури, порушення роботи систем електро- і водопостачання, пошкодження сировини і матеріалів. НС регіонального рівня сталася 2015 р. на території польового складу ракетно-артилерійського озброєння Міністерства оборони України у м. Сватове Луганської області, де внаслідок пожежі з подальшою детонацією та розльотом уламків боеприпасів (всього на складі зберігалось близько 3 тис. 132 тонн боеприпасів), загинуло 4 та 20 осіб постраждало. За результатами обстеження будинків та інфраструктури м. Сватове та прилеглих населених пунктів пошкодження різного характеру виявлено у 581 житловому будинку та 59 багатоповерхових, 1 приватний будинок повністю зруйновано, отримали пошкодження 21 об'єкт соціальної сфери, об'єкти комунального господарства та промисловості. Орієнтовна сума завданих збитків від НС становить понад 145 млн гривень [9].

Внаслідок застосування противником звичайних засобів ураження зазнавали пошкодження та відбувались раптові відключення систем життєзабезпечення (водо-, електро-, газо- та теплопостачання) населених пунктів та окремих суб'єктів господарювання критичної інфраструктури включаючи хімічно небезпечні об'єкти та об'єкти підвищеної небезпеки. Це не тільки погіршувало умови життєдіяльності населення, але й створювало передумови для виникнення техногенних НС.

Відбувається масштабне утворення і забруднення ґрунтів відходами промислових підприємств в зоні АТО. Дуже часто відходи склалися в численні хвостосховища, що розташовані на території цих підприємств. Внаслідок підтоплення територій, збільшення викидів шкідливих речовин, а також при масштабному розливі та згорянні паливно-мастильних матеріалів відбувається забруднення ґрунтів на значних територіях.

Відсутність належного екологічного моніторингу обумовлює неможливість проведення комплексної оцінки екологічних збитків, завданих довкіллю та населенню Донбасу в результаті військового конфлікту. Ефективне вирішення цієї проблеми перебуває у площині удосконалення і розвитку системи екологічного моніторингу з використанням сучасних технологій геоінформаційних систем, супутникових даних дистанційного зондування Землі із залученням фінансових і технічних ресурсів міжнародних організацій ЄС та ООН.

Треба відмітити, що в березні 2016 р. Європейська комісія збільшила гуманітарну допомогу Україні на 20 млн євро для підтримки людей, які постраждали від конфлікту на сході України [10]. Приблизно 3,1 млн людей в Україні та сусідніх країнах все ще потребують допомоги. Разом з прямим фінансуванням, наданим країнами-членами, від початку 2014 р. ЄС спрямував на допомогу постраждалим від конфлікту в Україні понад 146 млн євро.

Висновки

1. Значну загрозу виникнення надзвичайних ситуацій природно-техногенного походження становить наявність великої кількості затоплених і напівзатоплених шахт на території Луганської та Донецької областей, що мають постійний гідравлічний зв'язок з діючими шахтами. Незадовільний екологічний стан у вугледобувних районах Донбасу посилюється через концентрацію підприємств металургійної та хімічної промисловості, що

збільшує техногенне навантаження на навколишнє середовище і формує реальні загрози для здоров'я населення.

2. Військові дії в зоні АТО значно збільшують ризик виникнення НС через зупинку водовідливу і вентиляції вугільних шахт, багато з яких мають гідравлічний зв'язок. В результаті некерованого затоплення шахт відбувається підтоплення значних територій міст і селищ Донбасу, масштабне забруднення поверхневих водозаборів шахтними водами, просідання денної поверхні з руйнуванням потенційно небезпечних об'єктів, міграція вибухонебезпечного метану з шахт з його виходом на територію міст і селищ.

3. Цілеспрямоване ураження водогонів, а також завдання побічної шкоди внаслідок бойових дій негативно позначилося на функціонуванні систем водопостачання населення, що проживає на території конфлікту на Сході України. Відсутність доступу до води та її погана якість становлять реальну загрозу для здоров'я населення, санітарно-епідеміологічних умов і може призвести до перешкод виробництва та погіршення якості харчових продуктів. Також це може додатковим чинником подальшого напруження та поглиблення конфлікту у регіоні.

4. На території військового конфлікту істотно збільшився ризик поширення інфекційних хвороб, що передаються через воду, оскільки населення не має можливості безпечно зберігати або транспортувати достатню кількість води. Також існує загроза погіршення якості водопровідної води через неможливість підтримання регулярного постачання хлору та інших реагентів, необхідних на водоочисних установках, що створює підвищений ризик вторинного зараження.

5. Пошкодження, руйнування та аварійне порушення роботи численних підприємств гірничодобувної, хімічної, енергетичної, металургійної галузей в результаті бойових дій призводить до аварійних викидів і скидів шкідливих речовин.

6. Незважаючи на зростання ризиків виникнення НС на території проведення АТО, питання екологічної безпеки та безпеки життєдіяльності населення та об'єктів господарювання в умовах НС різного походження, пов'язаних із наслідками воєнно-політичного конфлікту на Сході держави, не стали пріоритетним напрямком державної політики під час розгляду питань забезпечення національної безпеки України.

Пропозиції

Враховуючи зростання ризиків виникнення надзвичайних ситуацій природного і техногенного характеру на території АТО та загрози подальшої деградації екологічного стану Донбасу внаслідок військового конфлікту уявляється доцільним рекомендувати:

Раді національної безпеки і оборони України:

- розглянути питання підготовки і проведення окремого засідання щодо підвищення ефективності реалізації заходів екологічної безпеки та цивільного захисту в умовах проведення АТО та прийняття відповідних рішень щодо подальшого розвитку та удосконалення діяльності системи цивільного захисту з урахуванням актуальних воєнно-політичних викликів, яким протистоїть Україна;
- проаналізувати можливість включення питань, пов'язаних із запобіганням надзвичайним ситуаціям різного походження, забезпеченням екологічної безпеки на території АТО в переговорний процес тристоронньої контактної групи в м. Мінськ;

Кабінету Міністрів України, Міністерству екології та природних ресурсів України, Державній службі з надзвичайних ситуацій України:

- звернутися до міжнародних організацій ООН, ОБСЄ для проведення екологічного моніторингу Донбасу, визначення першочергових заходів із відновлення об'єктів критичної інфраструктури та ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій, пов'язаних із військовими діями;

- спільно з ОБСЄ вжити заходів щодо виключення чи зменшення впливу військових дій на функціонування систем водовідливу та вентиляції шахт з метою попередження катастрофічних порушень в роботі критичних систем життєзабезпечення населення Донбасу та руйнівних деформацій житлових і промислових будівель внаслідок некерованого підтоплення та затоплення територій;

- спільно з ОБСЄ вжити заходів щодо забезпечення безперешкодного допуску персоналу для підтримки функціонування та обслуговування важливих об'єктів критичної інфраструктури, в першу чергу об'єктів водопостачання та водовідведення;

- забезпечити відновлення функціонування Урядової інформаційно-аналітичної системи з надзвичайних ситуацій і провести на цій основі удосконалення системи раннього виявлення і попередження ризиків виникнення надзвичайних ситуацій природного і техногенного характеру;

Міністерству екології та природних ресурсів України, Державній службі з надзвичайних ситуацій України:

- створити робочу групу для проведення аналізу стану промислових об'єктів підвищеної небезпеки на території АТО, проведення оцінки порушень в результаті військових дій екосистем об'єктів природно-заповідного фонду та надати пропозиції щодо їх відновлення;

- спільно з обласними військово-цивільними адміністраціями провести санітарно-гігієнічний аналіз джерел водопостачання і стану водопровідно-каналізаційних мереж для визначення можливості їх безпечного використання в населених пунктах, постраждалих внаслідок військових дій.

Відділ енергетичної та техногенної безпеки

(С. П. Іванюта)

№ 36, Серія « Національна безпека»

Перелік посилань

1. Реструктуризація мінерально-сировинної бази України та її інформаційне забезпечення [Текст]: монографія / С. О. Довгий [та ін.]; Ін-т телекомунікацій і глоб. інформ. простору НАНУ. – К. : Наук. думка, 2007. – 328 с.
2. Регіональна доповідь про стан навколишнього природного середовища в Луганській області у 2014 р.
3. Российские кураторы приказали затопить шахты в «ДНР» и «ЛНР». [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://informer.lg.ua/archives/143135>
4. Шахтоуправление «Луганское» полностью затоплено. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://informer.lg.ua/archives/131984>
5. На территории «ЛНР» постепенно закрываются шахты «Луганскугля». [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://informer.lg.ua/archives/121936>
6. Національна доповідь про стан техногенної та природної безпеки в Україні у 2014 р. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://mns.gov.ua/content/annual_report_2014.html
7. Up to 1.3 million people in eastern Ukraine have little or no access to water: UNICEF. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.unicef.org/ukraine/media_28059.html.
8. Access to water in conflict-affected areas of Donetsk and Luhansk regions. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.osce.org/ukraine-smm/183151?download=true>
9. Інформаційно-аналітична довідка про надзвичайні ситуації в Україні, що сталися впродовж 2015 року. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.mns.gov.ua/opinfo/8638.html>

10. EU steps up humanitarian assistance for Ukraine by €20 million (17/03/2016). [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://eeas.europa.eu/delegations/ukraine/press_corner/all_news/news/2016/2016_03_17_en.htm