

УДК 502.5

ПРОБЛЕМИ ВІДНОВЛЕННЯ ДОНБАСУ: ЕКОЛОГІЧНА ТА ТЕХНОГЕННА НЕБЕЗПЕКИ

М. В. Романюк

студент 4 курсу, група ГВР-41, навчально-науковий інститут водного господарства та природооблаштування

Науковий керівник – к.т.н., доцент С. М. Козишкурт

*Національний університет водного господарства та природокористування,
м. Рівне, Україна*

У статті розглянутий негативний вплив на екологію Донбасу через наслідки війни: втрата природних територій; знищення інфраструктури регіону; небезпека від промислових об'єктів і шахт. Запропонований комплекс заходів для збереження цінностей і уникнення екологічних катастроф.

Ключові слова: Донбас, екологія, техногенна небезпека, забруднення, моніторинг.

В статье рассмотрено негативное влияние на экологию Донбасса из-за последствий войны: потеря природных территорий; уничтожение инфраструктуры региона; опасность от промышленных объектов и шахт. Предложен комплекс мер для сохранения ценностей и предотвращения экологических катастроф.

Ключевые слова: Донбасс, экология, техногенная опасность, загрязнения, мониторинг.

The article examines the negative impact on the ecology of the Donbas through the consequences of the war: the loss of natural territories; destruction of the infrastructure of the region; danger from industrial facilities and mines. A complex of measures proposed to preserve values and avoid environmental disasters.

Keywords: Donbas, ecology, technogenic danger, pollution, monitoring.

Війна на сході України призводить до загибелі людей, загальної руйнації та злиднів, до погіршення економічного стану країни. Проте є й інші нагальні питання – можливі наслідки війни. Оскільки проблеми стану навколишнього середовища можуть легко перетворитися на загрози соціального характеру. Наприклад, сильне забруднення питної води чи пошкодження потужного промислового об'єкту неминуче призведуть до хвороб і загибелі людей, що, в свою чергу, викличе проблеми економічного характеру. Саме тому необхідний комплексний підхід до визначення наслідків війни на Донбасі та шляхів їхнього вирішення.

Схід України є одним із небагатьох місць, де збереглися унікальні типчаково-ковилові цілинні степи, байрачні та заплавні ліси. Цінним природно-ландшафтним спадком є крейдянні скелі, які потрапили в Топ-100 об'єктів всеукраїнського конкурсу «Сім природних чудес України». У Донецькій області створено 119 територій природно-заповідного фонду, з яких 54 потрапили в зону АТО. На Луганщині створено 183 заповідні об'єкти, з яких до зони АТО потрапили 80. Зокрема, в північній частині Донецької області – національний природний парк «Святі гори», який простягся вздовж лівого берега річки Сіверський Донець. Флора парку налічує 20 ендемічних видів, які трапляються лише на цій території і можуть зникнути внаслідок знищення їхніх ареалів. Луганський природний заповідник, що має площу більше 2 тис. га і нараховує 186 ендемічних видів рослин та більше 100 видів тварин, що занесені до Червоної книги України.

Міжнародна благодійна організація «Екологія-Право-Людина» та експерти групи Ukrainian Nature Conservation Group дослідили супутникові дані, що відображають пожежі на природних територіях за всі роки війни. Аналіз супутникових даних показав, що в межах

Луганської частини зони АТО вогнем уражені 26 заповідних територій, на Донеччині – 24. Тобто, з 134 заповідних об'єктів зони АТО за роки війни згоріли 50 (37%) [1].

Втрата природних територій неконтрольованими стихійними пожежами є лише одним із багатьох катастрофічних наслідків війни для довкілля, від якості якого залежить можливість нашого проживання на цій території. Водночас експерти UNEA і Світового банку підрахували, що два роки негайних робіт із відновлення екологічної ситуації на Донбасі будуть коштувати 30 мільйонів доларів. Оскільки експерти зараз не мають доступу до всього регіону для повномасштабного дослідження, очікується, що сума буде ще зростати.

Ще одним серйозним наслідком ведення бойових дій є небезпека руйнування численних об'єктів промисловості на територіях Донецької та Луганської областей.

Лише в Донецькій області зареєстровано 16 машинобудівних заводів, 5 металургійних комбінатів, кілька хімічних підприємств. У цій області є також найбільший в Україні виробник неорганічних добрив «Стиролхімтрейд», що має величезні запаси аміаку й аміачної селітри. Згідно з Державним реєстром об'єктів підвищеної небезпеки у згаданих областях зареєстровано 21 об'єкт із класом підвищеної небезпеки від 1 до 2.

Починаючи з 2014 року, потерпає від руйнувань Авдіївський коксохімічний завод, що є найбільшим в Європі. У процесі діяльності цього підприємства в атмосферу викидаються оксид азоту, діоксид сірки, оксид вуглецю, аміак, фенол, бензол, нафталін, сірководень і ціаністий водень. У разі відключення систем фільтрації концентрації цих речовин у довкіллі можуть стати критичними. Складною є ситуація на Донецькій фільтрувальній станції поблизу Авдіївки, де для виробничих цілей зберігаються тонни рідкого хлору. Пошкодження будь-якого промислового об'єкту може спричинити вибухи, руйнування складів і сховищ токсичних або сильнотоксичних отруйних речовин й інші катастрофічні наслідки [2].

Значна кількість міст і селищ Донбасу з розвиненими комплексами критичної інфраструктури (водопровідні, каналізаційні, теплоенергетичні об'єкти і мережі, водоочисні споруди) зазнали значного руйнування, а це створює додаткові шляхи міграції небезпечних хімічних речовин і неконтрольованого забруднення навколишнього середовища, насамперед, джерел питного водопостачання та приземного шару повітря, ґрунтів і ґрунтових вод.

Потенційними джерелами забруднення річок є скид токсичних речовин у результаті аварії якогось підприємства, потрапляння у воду трупів людей чи тварин, пошкодження міських очисних установок, забруднення вірусами чи мікроорганізмами в результаті терористичних актів тощо. Будь-яка з цих подій може призвести до того, що вода буде становити небезпеку для здоров'я людей і тварин, а оскільки річка є основним джерелом прісної води, санітарно-гігієнічна ситуація в містах може досягти критичного стану.

Наприклад, перепоповнення шламонакопичувача Торецького фенольного заводу та вкрай незадовільний стан дамби, що стримує рідкі відходи, загрожують техногенною катастрофою не тільки Торецьку, а й навколишнім селищам і басейнам річок.

Сьогодні на окупованій території масово йде закриття шахт і розпил їх на метал. Закриття шахт відбувається без будь-яких проектів і екологічних оцінок можливого впливу на природне середовище. На сьогоднішній день понад 20 шахт на окупованих територіях опинилися під загрозою затоплення, або вже повністю затоплені і не підлягають подальшій експлуатації. Наслідком некерованого затоплення шахт буде забруднення підземних і поверхневих водозаборів мінералізованими шахтними водами, додаткове просідання і порушення денної поверхні, розвиток техногенних землетрусів, що може призвести до руйнування нафтогазопроводів, ділянки магістрального аміакопроводу Тольятті-Одеса (з тиском 80 атмосфер), що примикає до Горлівського хімзаводу, магістральних і місцевих електропередач та інших об'єктів критичної інфраструктури.

Небезпечною є ситуація на шахтах «Олександр-Захід», де у 1989 році стався витік 50 тонн небезпечної хімічної речовини – монохлорбензолу, а також на копальні «Юнком», де у 1979 році на глибині 903 м був проведений ядерний вибух. Мета вибуху – знизити напругу в гірському масиві для підвищення безпеки відпрацювання вугільних пластів – досягнута не була, зате під землею в результаті вибуху утворилася порожнина-капсула, в якій, за словами фахівців, збереглося до 95% продуктів радіоактивного розпаду. Сьогодні шахтні води із

сусідніх шахт починають перетікати до виробків «Юнком», і якщо вони переповняться, то радіоактивні речовини піднімуться на поверхню. Якщо це станеться, то рівень радіоактивного забруднення перевищить норму в сотні разів, в регіоні утворюється зона лиха, прирівняна за масштабами з наслідками Чорнобильської катастрофи [3].

Є проблема із шахтним метаном, який при затопленні виробків буде підніматися на поверхню, а це реальна загроза вибухів. Крім газу, шахтні води виносять на поверхню ще і сіль, що призводить до засолювання підземних водних горизонтів і ґрунту. Вже зараз вода у криницях поруч із закритими шахтами стала непридатною для пиття, а замість сільськогосподарських полів через два-три роки почнуть утворюватися солончакові пустелі й болота. Далі забруднені води можуть потрапити в Азовське море та зруйнувати його, й без того вразливу, екосистему.

Не меншу небезпеку представляють шахтні терикони та хвостосховища. Палаючі терикони вимагають постійного моніторингу і періодичного гасіння. А хвостосховища (відстійники, відгороджені від водних об'єктів греблями) містять токсичні відходи підприємств гірничо-видобувної, гірничо-збагачувальної, металургійної, коксохімічної і хімічної галузей. Наслідки руйнування таких об'єктів у результаті бойових дій очевидні: токсичні відходи, які хлинуть в річки, призведуть до неминучої екологічної катастрофи, яка зачепить не тільки Донбас, а й сусідні території. У зв'язку із цим існує загроза отруєння усєї акваторії Азовського моря.

Реальною екологічною ситуацією на окупованій території не володіє ніхто. В Україну ніякої інформації не надходить. Ще з весни 2014 року на Донбасі перестали контролюватися радіаційний фон, якість поверхневих вод, атмосферного повітря, зупинилася робота державних екологічних інспекцій. Багато підприємств відмовляються від витратного очищення викидів і стічних вод. Це виражається в аварійних залпових викидах газів, скиданні забруднюючих речовин, в загальному зниженні ефективності очищення, використанні для виробництва низькоякісної, але більш дешевої сировини. Фактично окупована частина Донбасу дуже швидко деградує, перетворюючись в зону екологічного лиха, непридатну для життя.

З огляду на критичні зміни складових навколишнього середовища регіону Донбасу та ризик втрати природно-ресурсного потенціалу для його збалансованого розвитку, пропонується такий комплекс дій та заходів:

- провести комплексний екологічний аудит стану окупованої території (зони воєнного конфлікту і прилеглих територій);
- виконати оцінювання природно-техногенного стану систем інфраструктури: тепловодоенергопостачання та транспортної інфраструктури;
- виключити воєнно-техногенний вплив на систему водовідводу та вентиляції шахт;
- відновити екологічний моніторинг окупованих територій (стаціонарний моніторинг і дистанційне зондування);
- виконати математичне моделювання (прогнозування) можливих сценаріїв розвитку ситуації (забруднення і т.д.).

У цілому ліквідація наслідків екологічної катастрофи, що розгортається на окупованій території Донецької і Луганської областей може зайняти кілька десятиліть. Адекватна оцінка екологічного збитку повинна проводитися паралельно з демілітаризацією території (розмінування тощо). А відновлення довоєнного рівня вимагатиме величезних фінансових коштів.

1. Чумаченко С. М. Еколого-техногенні загрози для відновлення Донбасу на засадах збалансованого розвитку/ С. М. Чумаченко, Є. О. Яковлев // Екологічний вісник. – Вип. 5 (92). – 2016. – С. 6. 2. Миколюк Оксана. Донбас стає непридатним для життя // Видавничий дім ЕКОінформ [Електронний ресурс] – Режим доступу: http://www.ekoinform.com.ua/index.php?option=com_content&view=article&id=140%3A2015-02-09-10-27-36&catid=7%3A2009-07-06-09-51-16&Itemid=41&lang. 3. Голубов Олександр. Донбас – майбутня зона екологічного лиха? [Електронний ресурс] /О. Голубов. – Режим доступу : <http://ridna.ua /2017/07/donbas-majbutnya-zona-ekolohichnoho-lyha>.