

**Оноприенко О.С.**

Національна академія Національної гвардії України

**Споришев К.О.**

Національна академія Національної гвардії України

## **ЗМІСТ ЗАВДАНЬ СИЛ НАЦІОНАЛЬНОЇ ГВАРДІЇ УКРАЇНИ У РАЗІ ВИНИКНЕННЯ НАДЗВИЧАЙНОЇ СИТУАЦІЇ ВНАСЛІДОК АВАРІЙ НА ГІДРОТЕХНІЧНИХ СПОРУДАХ**

*У статті проведений аналіз сучасних загроз під час аварій на гідротехнічних спорудах в Україні та аналіз участі підрозділів Національної гвардії України у разі масштабних аварій на таких об'єктах. Визначені можливі варіанти дій сил Національної гвардії України під час аварій на гідротехнічних спорудах.*

**Ключові слова:** надзвичайний стан техногенного і природного характеру, ступень руйнування гідротехнічних споруд, завдання Національної гвардії України у ліквідації наслідків НС.

**Постановка проблеми.** Характерною особливістю розвитку сучасної цивілізації стає збільшення ризику її існування. Здебільшого це пов'язане із небезпечними явищами техногенного і природного характеру. За даними провідних науковців, загальна кількість стихійних лих та інших небезпечних явищ природного характеру у світі з кожним роком зростає [5, с. 125]. Кількість аварій, катастроф техносфери зростає за експоненційним законом [7; 8]. Усе це повною мірою характерне й для України. Згідно з прогнозами фахівців у сфері техногенно-природної безпеки у недалекому майбутньому очікується збільшення кількості таких негативних явищ.

З огляду на специфіку своєї діяльності Національна гвардія України (далі – НГУ) одна з перших направляється в місця, де виникли надзвичайні ситуації (далі – НС) техногенного і природного характеру [1]. НГУ є найбільш пристосованою до виконання завдань у важких умовах, викликаних різкою зміною ситуації, впливом фактора безпеки та сильної психологічної і фізичної напруженості. Від оперативних і професійних дій військовослужбовців НГУ в цих умовах залежить успіх виконання поставлених завдань. У таких складних умовах військовослужбовці НГУ отримують специфічні додаткові завдання і наділяються додатковими повноваженнями.

Останніми роками спостерігається підвищена увага керівництва Міністерства внутрішніх справ (МВС) до питань управління та

діяльності НГУ в умовах НС техногенного і природного характеру [2; 3; 4]. Прийнято низку нормативно-правових актів, які регулюють діяльність НГУ в зазначених умовах. Проте система із запобігання і реагування на такі явища перебуває у фазі становлення. Правова база, яка регулює діяльність НГУ в НС техногенного і природного характеру, поки що має незакінчений, фрагментарний характер. До того ж фахівцями підкреслюється недостатній рівень підготовки військовослужбовців НГУ до дій в умовах НС техногенного і природного характеру, не досить обґрунтованими є завдання керівного складу з організації управління діями сил Національної гвардії України.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Увага держави до питань НС техногенного і природного характеру нині значно зросла. Так, в Україні прийнято цілу низку законів та підзаконних нормативних актів, які регулюють відносини в сфері захисту населення і територій від НС техногенного та природного характеру. Це Закони України «Про правовий режим надзвичайного стану», «Кодекс цивільного захисту», «Про зону надзвичайної екологічної ситуації», «Про захист населення від інфекційних хвороб», «Про перевезення небезпечних вантажів» та інші.

**Постановка завдання.** Мета статті – визначення завдань силам Національної гвардії України за надзвичайної ситуації внаслідок аварії на гідротехнічних спорудах.

**Виклад основного матеріалу.** Аналіз статистичних даних щодо участі НГУ у діяльності з локалізації і ліквідації наслідків НС, за даними Державної служби України з надзвичайних ситуацій (ДСНС), показав, що НГУ 127 разів брала участь у таких заходах, зокрема 48 разів самотійно. Основну частину НС, у заходах з ліквідації яких брала участь НГУ, склали аномальні явища техногенного характеру – 92% від загальної кількості, серед них: пожежі – 43%, виявлення застарілих боєприпасів – 37%, аварії на транспорті – 8%, аварії з викидом небезпечних хімічних речовин (НХР) – 4%. Заходи НГУ в умовах НС природного характеру склали всього 8%, серед них основна частина це гідрологічні і метеорологічні небезпечні явища. За даними ДСНС, серед загальної кількості представників усіх державних органів, які брали участь у таких заходах, сили НГУ склали 46%. Ці дані вказують на величезну роль, яку відіграє НГУ у діяльності в НС техногенного і природного характеру.

Через специфіку діяльності НГУ вона одна з перших розпочинає працювати в умовах НС, від професійних дій залежать результати ліквідації наслідків НС. Місце і роль НГУ визначається характером і змістом виконуваних у вказаній обстановці завдань і функцій.

Завданнями НГУ в розглядуваних умовах є:

- забезпечення громадського порядку і безпеки громадян, охорони матеріальних та культурних цінностей у зоні НС;
- боротьба зі злочинністю в зоні НС;
- проведення першочергових аварійно-рятувальних робіт;
- надання допомоги службам, що беруть участь у рятувальних та інших невідкладних роботах.

Крім перерахованих вище завдань, покладених на НГУ загалом, є і специфічні завдання, які визначаються особливостями організації діяльності НГУ, що зазначені в Законі «Про Національну гвардію України» у ст. 2 ч. 1 пункт 13: «участь у підтриманні або відновленні правопорядку в районах виникнення особливо тяжких надзвичайних ситуацій техногенного чи природного характеру, що створюють загрозу життю та здоров'ю населення залежно від регіону (території) їхньої дислокації».

Останніми роками намітилася несприятлива тенденція до зростання кількості, масштабів і тяжкості небезпечних аномальних явищ техногенного і природного характеру, що стало призводити до незворотних порушень у сфері екології, позначатися на сталості функціонування об'єктів

економіки, безпеці держави та населення. Про це свідчать: катастрофа на ЧАЕС 1986 року, аварія на очисних спорудах Харкова у 1995 році, катастрофічний паводок 1998 року у Закарпатті, 1 квітня 2018 року перелив води через греблю та як наслідок затоплення м. Ахтирка, 2018 року у м. Чернігові підтоплено більше як сотню будинків та ін.

За даними Держкомгеології, в Україні може бути підтоплено близько 884 тис. га земель, що дорівнює 15% території (зокрема, 200 тис. га в зонах зрошення). Через втрати води із водонесучих комунікацій, неорганізований поверхневий стік, ліквідацію або погіршення фільтраційних властивостей ґрунтів природних дрен (ярів, балок, русел невеликих річок тощо), зменшення випаровування у зв'язку з асфальтуванням, бражний ефект фундаментів, трас колекторів, тунелів у зону підтоплення потрапляють 240 міст і селищ міського типу, 138 тисяч приватних будинків.

Аналіз звітів ДСНС свідчить, що в Україні щорічно виникає від 700 до 1200 НС техногенного і природного характеру (у 2016 р. – 1203 НС), серед яких НС загальнодержавного характеру становлять від 1 до 2%, регіонального – від 10 до 16%, місцевого – від 15 до 32%, об'єктового – від 50 до 65%, внаслідок цього щорічно гине понад 500 осіб (у 2015 році цей показник становив 796 осіб) [6].

Щорічно НС техногенного характеру трапляється удвічі більше, ніж НС природного характеру. Серед техногенних НС найбільше трапляється пожеж, вибухів, аварій на електроенергетичних системах і аварій на транспорті. Серед НС природного характеру першість належить метеорологічним небезпечним явищам, пожежам у природних екосистемах і отруєнню людей.

Провівши аналіз даних ДСНС, можна зробити висновок, що в НС техногенного характеру людей гине в декілька разів більше, ніж у НС природного характеру (у 2015–2016 рр. у НС техногенного характеру загинуло 1579 осіб, а в НС природного характеру – 353, тобто різниця майже п'ятикратна). Що ж до постраждалих у НС, то тут залежність протилежна (за ті ж роки в НС природного характеру постраждало 7582 особи, а в НС техногенного характеру – 1954, різниця майже чотирикратна) [6].

Міжнародним Центром Досліджень Епідемії та Катастроф (Center for Research on the Epidemiology of Disasters (CRED) протягом останніх декількох десятиліть складається база даних різних катастроф, CRED дійшов висновку, що будь-яка подія може бути визнана катастрофою, якщо вона відповідає хоча б одному з чотирьох критеріїв:

- загинуло 10 або більше осіб;
- 100 і більше осіб постраждало;
- місцева влада оголосила про введення надзвичайного стану, зумовленого надзвичайною ситуацією;
- постраждала держава звернулася за міжнародною допомогою.

Юридично техногенну катастрофу класифікують як надзвичайну ситуацію.

Система великих водосховищ Дніпровського каскаду зумовила підняття рівня води в Дніпрі від 2 до 12 метрів, внаслідок чого відбулося підтоплення величезних площ Придніпров'я. Відзначається катастрофічний ступінь ураженості цим процесом (50%) у зоні впливу Кременчуцького водосховища. Одноразові матеріальні збитки від впливу на узбережжя Чорного та Азовського морів сильних штормів (1969, 1971, 1983, 1992 рр.) досягли 200 млн доларів США. У гірських частинах Карпат і Криму розвиваються селеві процеси. Тридцять міст, селищ і сільських населених пунктів у Закарпатській, Івано-Франківській, Львівській та Чернівецькій областях піддані впливу селевих потоків. Усього в Карпатах виявлено 219 селевих водозаборів. Найбільшою активністю характеризуються басейни річок Черемош, Дністер, Тиса. Саме масове сходження селевих потоків призвело до катастрофічних наслідків осіннього паводку 1998 р. у Закарпатті. У лютому – березні та в період відлиг райони хребтів Горгани, Полонинський, Чорногори є лавинонебезпечними з обсягом снігових лавин до 300 тис. куб. м. За даними науковців, на території України в результаті руйнування гребель, дамб, водопропускних споруд на 12 гідровузлах та 16 водосховищах річок Дніпро, Дністер, Південний Буг, Сіверський Донець можливе виникнення катастрофічних затоплень. Їхня загальна площа може досягти 8294 км<sup>2</sup>, до якої потрапляють 536 населених пунктів та 470 промислових об'єктів різноманітного призначення. Дуже небезпечними за своїми наслідками є зони можливого катастрофічного затоплення у разі руйнування споруд Дніпровського каскаду гідроелектростанцій, до яких потрапляє частина територій восьми областей загальною площею понад 8 тис. км<sup>2</sup>, 463 населені пункти та понад 200 промислових підприємств. Внаслідок цього явища можливе порушення роботи енергосистем (пошкодження до 2000 км ліній електропередач), вихід з ладу мереж і споруд газового господарства, систем водопостачання, порушення транспортного сполучення [6].

Виходячи з вищепереліченого, всі НС на гідротехнічних спорудах можна розділити за ступенями руйнування, які характеризуються такими критеріями:

Повні руйнування – це руйнування всіх елементів будівель, зокрема підвальних приміщень, та ураження людей, що перебувають у них. Збитки становлять більше 80% вартості основних виробничих фондів. Подальше їх використання неможливе.

Сильні руйнування – це руйнування частини стін і перекриття поверхів, їх деформація, виникнення тріщин у стінах та ураження значної кількості людей, що перебувають у них. Збитки становлять від 30 до 70% вартості основних виробничих фондів. Можливе обмежене використання будівель, що збереглися. Відновлення можливе після капітального ремонту.

Середні руйнування – це руйнування переважно другорядних елементів будівель і споруд (покрівлі, вікон, дверей і перегородок), виникнення тріщин у стінах. Підвальні приміщення зберігаються, перекриття залишаються. Люди уражаються частіше уламками конструкцій. Збитки становлять 10–30% вартості основних виробничих фондів. У разі середнього ремонту відновлюються техніка, транспорт та промислове обладнання. Будівлям необхідний капітальний ремонт.

Слабкі руйнування – це руйнування вікон, дверей та перегородок. Ураження людей можливими уламками конструкцій. Підвали і нижні поверхи не пошкоджуються. Вони придатні для використання після поточного ремонту будівель. Збитки становлять до 10% вартості основних виробничих фондів (будівель). Відновлення можливе після середнього або поточного ремонту.

Також слід враховувати швидкість хвилі прориву під час руйнування гідротехнічної споруди та глибину потоку. Так, для цих величин встановлено критичні значення їх параметрів летальних для людини: (глибина потоку)  $h = 1,5$  м; (швидкість потоку)  $V = 2,5$  м/с, та для дітей та осіб похилого віку – (швидкість потоку)  $V = 1,5$  м/с.

Виходячи з наслідків, які здатні утворитися під час руйнування гідротехнічних споруд, можна визначити задачі НГУ у разі ліквідації наслідків НС:

– за слабких руйнувань НГУ буде забезпечувати блокування району затоплення, охорону органів державної влади, забезпечувати охорону громадського порядку в районі затоплення, надання допомоги в евакуації осіб, які опинились у безпорадному стані, ліквідацію наслідків руйнувань під загальним керівництвом ДСНС.

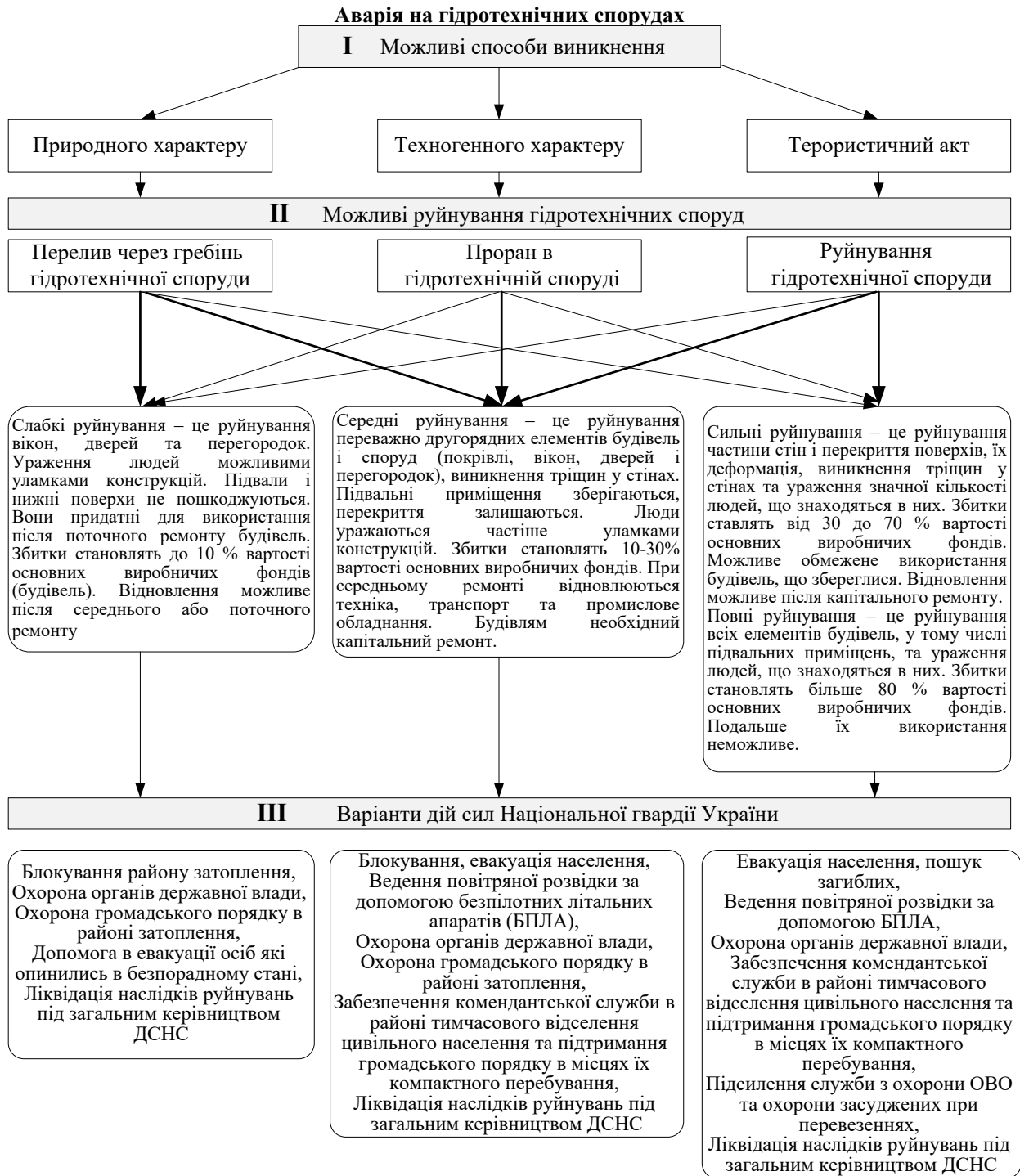


Рис. 1. Узагальнена схема можливих руйнувань на гідротехнічних спорудах та можливі варіанти дій сил Національної гвардії України

– за середніх руйнувань основні завдання НГУ полягатимуть у блокуванні, евакуації населення, веденні повітряної розвідки за допомогою безпілотних літальних апаратів (БПЛА), охороні державних органів державної влади, охороні громадського порядку в районі затоплення, забезпечення комендантської служби в районі тимчасового відселення цивільного населення та підтримання

громадського порядку в місцях їх компактного перебування, ліквідація наслідків руйнувань під загальним керівництвом ДСНС.

– за сильних або повних руйнувань НГУ виконуватиме такі завдання: евакуація населення, пошук загиблих, ведення повітряної розвідки за допомогою БПЛА, охорона державних органів державної влади, забезпечення комендантської

служби в районі тимчасового відселення цивільного населення та підтримання громадського порядку в місцях їх компактного перебування, підсилення служби з охорони ОВО та охорони засуджених під час перевезень, ліквідація наслідків руйнувань під загальним керівництвом ДСНС.

На рисунку 1 наведена узагальнена схема можливих руйнувань на гідротехнічних спорудах та можливі варіанти дій сил Національної гвардії України.

Узагальнена схема дає змогу провести аналіз та визначити перелік, зміст можливих руйнувань на гідротехнічних спорудах, з урахуванням наслідків руйнувань визначити перелік задач силам Національної гвардії України.

На I рівні визначається характер руйнувань на гідротехнічних спорудах: природного, техногенного, терористичного. На II рівні узальненої схеми

визначаються наслідки можливих руйнувань на гідротехнічних спорудах. Проведено аналіз та визначений ступінь руйнувань під час аварій. На основі аналізу рівнів I, II на рівні III розроблений перелік задач сил Національної гвардії України у разі виконання завдань за надзвичайних ситуацій внаслідок аварій на гідротехнічних спорудах.

**Висновки.** Визначені ступені можливих наслідків руйнувань на гідротехнічних спорудах, які в подальшому дадуть змогу оцінити ефективність сил Національної гвардії України під час виконання завдань у надзвичайних ситуаціях. Проведений аналіз предметної галузі досліджень дав змогу визначити перелік завдань силам Національної гвардії України у надзвичайних ситуаціях внаслідок аварій на гідротехнічних спорудах.

### Список літератури:

1. Закон України «Про Національну гвардію України». URL: <http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/876-18/> (дата звернення: 02.08.2018).
2. Закон України «Кодекс цивільного захисту» URL: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/5403-17/> (дата звернення: 01.01.2018).
3. Закон України «Про правовий режим надзвичайного стану». URL: <http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/1550-14/> (дата звернення: 02.08.2018).
4. Закон України «Про зону надзвичайної екологічної ситуації». URL: <http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/1908-14/> (дата звернення: 02.08.2018).
5. Кузніченко С.О., Бандурко О.М. Організація діяльності органів внутрішніх справ в умовах НС техногенного та природного характеру: Харків: Військ. ін-т ВВ МВС України, 2000. С. 276–294.
6. Квартальнов В.А. Техногенні катастрофи сьогодні і в майбутньому. URL: <http://www.istroy.ru/docu/ecology/> (дата звернення: 12.08.2018).
7. Найбільші техногенні катастрофи. URL: <http://whoyougle.ru/texts/largest-technogenic-accidents/> (дата звернення: 17.07.2018).
8. Крупнейшие аварии на ГЭС в мире за последние 50 лет. URL: [http://expert.ru/ratings/table\\_531121/](http://expert.ru/ratings/table_531121/) (дата звернення: 05.04.2018).

### СОДЕРЖАНИЕ ЗАДАНИЙ СИЛ НАЦИОНАЛЬНОЙ ГВАРДИИ УКРАИНЫ ПРИ ВОЗНИКНОВЕНИИ ЧРЕЗВЫЧАЙНОЙ СИТУАЦИИ ВСЛЕДСТВИЕ АВАРИИ НА ГИДРОТЕХНИЧЕСКИХ СООРУЖЕНИЯХ

*В статье проведен анализ современных угроз при авариях на гидротехнических сооружениях в Украине и анализ участия подразделений Национальной гвардии Украины при масштабных авариях на таких объектах. Определены возможные варианты действий сил Национальной гвардии Украины при авариях на гидротехнических сооружениях.*

**Ключевые слова:** чрезвычайное положение техногенного и природного характера, степень разрушения гидротехнических сооружений, задачи Национальной гвардии Украины при ликвидации последствий ЧС.

### THE CONTENT OF TASKS OF THE NATIONAL GUARD OF UKRAINE DURING THE EMERGENCY PHASE DUE TO FAILURE OF HYDRAULIC INFRASTRUCTURES

*In the article the analysis of modern threats due to failure of hydraulic structures in Ukraine and the participation of the National Guard of Ukraine due to large failure of hydraulic structures are conducted. The possible variants of actions of the National Guard of Ukraine in case of accidents on hydraulic structures are determined.*

**Key words:** emergency, natural or caused by humans, degree of destruction of hydraulic structures, tasks of the National Guard of Ukraine in the elimination of consequences of emergency.