

Мальчикова Д.С. Природні та техногенні передумови виникнення небезпек і ризиків життєдіяльності суспільства у сільських периферійних районах Херсонської області / Д.С. Мальчикова, І.О. Пилипенко // Просторовий аналіз природних і техногенних ризиків в Україні: Зб. наук. праць. – К., 2009. – С. 234-239.

Д.С. Мальчикова, І.О. Пилипенко  
Херсонський державний університет

## **ПРИРОДНІ ТА ТЕХНОГЕННІ ПЕРЕДУМОВИ ВИНИКНЕННЯ НЕБЕЗПЕК І РИЗИКІВ ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ СУСПІЛЬСТВА У СІЛЬСЬКИХ ПЕРИФЕРІЙНИХ РАЙОНАХ ХЕРСОНСЬКОЇ ОБЛАСТІ**

Небезпека – це негативна властивість матерії, яка проявляється у здатності її завдавати шкоди певним елементам Всесвіту, потенційне джерело шкоди. Якщо мова йде про небезпеку для людини, суспільства то це явища, процеси, об'єкти, властивості, здатні за певних умов завдавати шкоди здоров'ю чи життю людини або системам, що забезпечують життєдіяльність людей.

Кожна людина відчуває небезпеку інтуїтивно і розуміє значення її по-своєму. Згідно з висновками експертів ООН, більшість людей пов'язують відчуття небезпеки з буденними проблемами і повсякчасними клопотами, а не ґрунтують його на побоюванні глобальних катастроф чи міжнародних конфліктів. Захист житла, робочого місця, достатку, здоров'я, довкілля – основні проблеми безпечного самопочуття людини. Відчуття небезпеки має глибоко індивідуальний відтінок, який головним чином залежить від рівня соціального і духовного розвитку особистості, ситуації і суспільного устрою, які позитивно чи негативно впливають на світосприйняття громадянина тощо.

При ідентифікації небезпек виходять з принципу “все впливає на все”, тобто джерелом небезпеки може бути все живе і неживе, а підлягати небезпеці також може все живе і неживе. Джерелами (носіями) небезпек є: 1) природні процеси та явища; 2) елементи техногенного середовища; 3) людські дії, що криють у собі загрозу небезпеки.

Небезпеки існують у просторі і часі і реалізуються у вигляді потоків енергії, речовини та інформації. Небезпеки не діють вибірково, а виникнувши, вони впливають на все матеріальне довкілля. Причинами, через які окремі об'єкти не страждають від певних небезпек або ж одні страждають більше, а інші менше, є властивості самих об'єктів.

Перелік можливих небезпек налічує понад 150 найменувань і при цьому не вважається за повний. Залежно від конкретних потреб існують різні системи класифікації – за джерелом походження, локалізацією, наслідками, збитками, сферою прояву, структурою, характером впливу на людину тощо. Найбільш вдалою класифікацією небезпек

життєдіяльності людства за джерелами походження є така, згідно з якою всі небезпеки поділяються на чотири групи: природні, техногенні, соціально-політичні та комбіновані. Перші три вказують на те, що небезпеки за своїм походження належать до трьох елементів життєвого середовища, яке оточує людину – природного, техногенного (матеріально-культурного) та соціального. До четвертої групи належать природно-техногенні, природно-соціальні та соціально-техногенні небезпеки, джерелами яких є комбінація різних елементів життєвого середовища

Проблемам природно-техногенної безпеки приділяється значна увага в наукових дослідженнях як в Україні, так і за кордоном. Наявна достатня кількість напрацювань щодо стану природно-техногенної безпеки у регіонах країни [2], достатньо повно проаналізовано напрямки вдосконалення управління природно-техногенною безпекою на регіональному рівні [3], сформоване бачення провідних вчених стратегії регіонального розвитку країни.

Разом з тим, питання гарантування безпеки країни та її регіонів від аварій, катастроф і стихійних лих, протидії загрозам, розвитку екологічно орієнтованого і безпечного виробництва, формування нового світогляду на проблеми управління природно-техногенними аваріями і катастрофами з урахуванням комплексного вирішення проблем безпеки залишаються актуальними і сьогодні.

В Україні щорічно виникає 300—350 надзвичайних ситуацій (НС) природного і техногенного характеру [1]. Внаслідок цього вона втрачає 2—2,5% валового внутрішнього продукту, що стримує поліпшення економічних показників і життя населення в найближчій перспективі. Тільки для зняття з експлуатації Чорнобильської АЕС та перетворення об'єкта «Укриття» на екологічно безпечну систему потрібно бл. 4 млрд грн.

Стан природно-техногенної безпеки держави значною мірою визначається ефективною регіональною політикою гарантування безпеки населення, народногосподарських об'єктів і навколишнього середовища від впливу техногенних і природних аварій і катастроф, а також, у більш широкому розумінні, від усього комплексу несприятливих впливів, у т. ч. політичних і соціально-економічних. Серед українських регіонів є досить багато таких, які через історичні причини можна характеризувати як регіони з надзвичайною екологічною ситуацією або з надмірною потенційною небезпекою, ризиком. Існуюча система багатьох державних і регіональних органів контролю й управління безпекою діє недостатньо скоординовано і це відбивається не лише на різних підходах до законотворчості й розробки різних нормативних актів на різних рівнях, а й на практичній діяльності в регіонах. Функціонування морально і фізично застарілої державної системи моніторингу довкілля, яка здійснюється у вигляді розрізнених регіональних, галузевих або самостійних функціональних підсистем, не об'єднаних у єдиний інформаційно-аналітичний комплекс,

ускладнює управління природно-техногенною безпекою регіонів.

Херсонська область відрізняється специфічними рисами землекористування і господарського розвитку (наприклад, застосуванням меліоративних робіт тривалої дії, достатньо одноманітним і рівномірним навантаженням на навколишнє природне середовище внаслідок практично тотального сільськогосподарського освоєння тощо). Разом зі специфічними природними умовами це визначає регіональні та локальні особливості виникнення природно-техногенних небезпек.

Відзначимо, що більшу частину області формують сільські райони, які за своїми характеристиками можна вважати периферійними [4]. Використовуючи групування чинників, які визначають стан природно-техногенної безпеки, наведене у роботі [2], можна виділити такі провідні чинники виникнення природних і техногенних ризиків і загроз в периферійних сільських районах Херсонського регіону як стихійні лиха, аварії та можливості аварій техногенного походження, повільнодіючі природні та антропогенні чинники, організаційно-управлінські. Разом з тим зауважимо, що більшість потенційних небезпек формують чинники змішаного характеру: підвищення ймовірності виникнення одного виду небезпек призводить до прискореного прояву інших.

Так, однією з основних проблем області такого комплексного, змішаного характеру стала загроза підтоплення значних територій, перш за все – територій сільських периферійних районів. До причин підтоплення значних територій Херсонщини треба віднести цілий комплекс факторів, у першу чергу вплив Каховського водосховища. З 1956 року після будівництва Каховського водосховища та його наповнення у гідрогеологічній обстановці на території Херсонської області, у першу чергу, у північно-східній її частині, відбулися значні зміни. Підйом рівня води у Каховському водосховищі до відміток +13...+16 м, поклав початок формуванню нового фільтраційного потоку основного неогенового підземного водоносного горизонту від водосховища до озера Сиваша, або у напрямку прямопротилежному природному. Це призвело до виникнення процесів підтоплення забудованих територій і сільськогосподарських угідь.

Другим фактором впливу на підняття рівня ґрунтових вод є будівництво у 1950-1960-ті роки на технічно низькому рівні, без протифільтраційного облицювання Північно-Кримського каналу, Краснознам'янської і Інгулецької зрошувальних систем. Особливим є механізм формування підтоплення території сільських населених пунктів. За останні 20 років істотно збільшилося водоспоживання на селі, забудова територій, а умови водовідведення за межі сільських населених пунктів майже не змінилися. Тому головними причинами підтоплення є відсутність вертикального планування населених пунктів, будівництво ставків, зрошування присадибних ділянок, господарчо-побутові втрати. На території будь-якого

сільського населеного пункту є велика кількість таких джерел фільтраційного живлення підземних вод. У результаті відбувається самопідтоплення населених пунктів.

Аналіз багаторічних спостережень свідчить, що для природних умов Херсонської області основними природними факторами підтоплення населених пунктів є: слабкий природний дренаж, регіональний підйом рівня підземних вод напірного водоносного комплексу, історичне розташування більшої частини населених пунктів у зниженнях рельєфу. Завдяки цим факторам розпочалися процеси підтоплення забудованих територій і сільгоспугідь. Виникла необхідність будівництва систем дренажу з метою попередження цих процесів.

Дренажні системи в області будувалися слідом за зрошенням чи навіть одночасно з ним. Дренажем були забезпечені усі великі зрошувальні системи: Інгулецька-горизонтальним, Краснознам'янська, Каланчацька, Чаплинська і в першу чергу Каховським-вертикальним і горизонтальним дренажем, а також частина земель у дрібних зрошувальних систем. Всього за останні 50 років в області для захисту від підтоплення побудовано дренажних систем на загальній площі 147 тисяч гектарів, у тому числі 115 населених пунктах. Водозниження здійснюється 956 свердловинами вертикального дренажу.

До штучних факторів підтоплення в Херсонській області відносяться: стік води із водопровідно - каналізаційної мережі, практична відсутність в сільських населених пунктах постійнодіючої зливної та збірної та талої і погіршення технічного стану колекторно-дренажної мережі, нестабільна робота свердловин вертикального дренажу, нестабільне енергопостачання дренажних мереж.

Багато свердловин вертикального дренажу зовсім не працюють або працюють нерегулярно. Існуючі системи закритого горизонтального дренажу частково вийшли з ладу, а роботи по їх ремонту не ведуться. За даними Каховської гідро-геолого-меліоративної експедиції, із 516 свердловин вертикального дренажу вже у 1997 році працювало лише 29%.

Найбільших масштабів підтоплення набуло наприкінці 1997 початку 1998 року, коли на території області нараховувалось у підтопленому стані 117 населених пунктів і 80 тис. га сільгоспугідь. Вирішальним фактором цього явища стали аномальні для умов області атмосферні опади у листопаді - грудні 1997 року (понад двох річних норм), коли різко піднялись рівні ґрунтових вод, особливо на понижених та подових територіях. Разом з тим, загроза ще більш широкомасштабного підтоплення територій сільських районів області залишається постійно.

Підтоплення на півночі Херсонської області носить суто техногенний характер і є наслідком впровадження меліорації земель без належного еколого-економічного обґрунтування. На двох третинах зрошувальних земель функціонують відкриті зрошувальні

системи, в тому числі близько 17 тис. га рисосіяння. В земляному руслі виконано 1,1 тис. км магістральних і міжгосподарських каналів. Інтенсивна меліорація земель в області розпочалась в кінці 1950-х років. Зрошувальні системи виконувалися в земляному руслі, без колекторно - скидової мережі та дренажу з поверхневим поливом. Коефіцієнт їх корисної дії (проектний) складав 0,55. Фільтраційні втрати води сягали 50%. Як наслідок, до середини 1960-х років в зоні впливу Краснознам'нської зрошувальної системи було підтоплено 43 населених пункти і майже 90 тис. га земель, в тому числі 50 тис. га богарних. Подальше нарощування обсягів зрошення супроводжувалось будівництвом дренажних систем. На 1986 рік під зрошенням було 376 тис. га, площа дренажу становила 117 тис. га. Обсяги дренажно-зрошувальних вод, що скидались без очистки у відкриті водойми, сягнули 550 млн. м<sup>3</sup> за/рік. Боротьба з підтопленням породила нову екологічну проблему - забруднення Чорного моря. Особливо згубного впливу зазнавали екосистеми Джарилгацької, Каркінітської та Тендрівської заток. Під загрозою втрати своїх природних властивостей опинилась зона рекреації і водно-болотні угіддя Чорноморського біосферного заповідника.

Отже, можна говорити про наявність взаємозалежності природних, техногенних і екологічних катастроф: підвищення ймовірності виникнення одного виду небезпек призводить до прискореного прояву інших. Це викликає необхідність вироблення підходів до гарантування комплексної безпеки, під якою розуміють стан захищеності людини і навколишнього природного середовища від усієї сукупності загрожуючих небезпек.

Приєднуючись до положень, обґрунтованих у працях [1-3] можна стверджувати, що перехід України на аналіз та управління ризиками як на основоположну систему регулювання безпеки населення і територій повинен забезпечити подолання негативних тенденцій до зростання кількості НС природного і техногенного характеру. Тому важливо створити систему управління ризиком у суспільстві, метою якої став би стійкий розвиток суспільства — гарантування безпеки людини і навколишнього середовища в умовах підвищення якості життя населення.

### **Література**

1. Безпека регіонів України і стратегія її гарантування /Б.М. Данилишин, А.В. Степаненко, О.М. Ральчук та ін. [За редакцією д.е.н., проф., чл.-кор. НАН України Б.М. Данилишина]. - К.: Наук. думка, 2008. Т1. — 392 с.
2. Мельничук А.Л. Суспільно-географічні аспекти природно-техногенної безпеки життєдіяльності населення України: дис... канд. геогр. наук: 11.00.02 / Анатолій Леонідович Мельничук. - К., 2004. – 193 с.
3. Олійник Я.Б. Вдосконалення управління природно-техногенною безпекою на регіональному рівні /Я.Б. Олійник, О.Ю. Кононенко, А.Л. Мельничук // Географічний

аналіз та пошук шляхів вирішення. Зб. наук. праць. – Херсон: ПП Вишемирский, 2009. – С. 360-364.

4. Пилипенко І.О. Суспільно-географічна периферія Запорізького та Херсонського пограниччя / І.О. Пилипенко // Розвиток географічної думки на Півдні України: проблеми і пошуки. – Мелітополь: „Видавництво Мелітополь”, 2007. – С.126-129