

## IV ЗАПОБІГАННЯ ВИНИКНЕННЮ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ

### 4.1. Державне регулювання діяльності суб'єктів господарювання з питань надзвичайних ситуацій

#### Моніторинг і прогнозування надзвичайних ситуацій

У розділі викладено аналітичні матеріали, що містять відомості щодо сучасного стану системи моніторингу і прогнозування ризику виникнення надзвичайних ситуацій в регіонах та в Україні в цілому, щодо її теперішнього функціонування, проведення спостережень і лабораторного контролю установами, організаціями, підприємствами, їх оснащення, види проведених аналізів, досвід використання ГС-технологій тощо. Наведено результати моніторингу довкілля, дані соціально-гігієнічного моніторингу, що виконуються підрозділами відомчих систем моніторингу. Охарактеризовано стан виконання завдань та вирішення проблем, наведених у попередньому Аналітичному огляді.

*Сучасний стан та шляхи забезпечення функціонування моніторингу і прогнозування ризику виникнення надзвичайних ситуацій*

Необхідність створення чинної системи моніторингу і прогнозування ризику виникнення надзвичайних ситуацій обумовлена: стабільно високою кількістю НС, що виникають щорічно в Україні, диспропорцією між наявним рівнем загроз і спроможністю держави приймати оптимальні управлінські рішення щодо контролю за ними, не виконанням вимоги статті 43 Кодексу цивільного захисту України щодо створення системи, відсутністю єдиного інформаційно-аналітичного комплексу моніторингу і прогнозування, необхідністю забезпечення реалізації управління безпекою на основі ризик-орієнтованого підходу – запровадження єдиної системи моніторингу небезпечних техногенних і природних процесів, рекомендаціями НАН України про невідкладну необхідність створення єдиної (об'єднаної) системи моніторингу і прогнозування ймовірності виникнення НС.

Шляхом розв'язання вказаної проблеми є створення ефективного інструменту контролю за небезпечними процесами та отримання моніторингової інформації, прогнозування ризиків виникнення небезпечних подій та надзвичайних ситуацій, а також підтримка управлінських рішень, а саме створення підсистеми моніторингу і прогнозування ризику виникнення надзвичайних ситуацій. Обґрунтування необхідності створення такої системи, її задачі та функції, організаційно-структурну модель, технічне та інформаційне забезпечення визначено Концепцією створення і функціонування підсистеми моніторингу і прогнозування ризику виникнення надзвичайних ситуацій єдиної державної системи цивільного захисту. З урахуванням положень концепції ДСНС України було розроблено та передано до Кабінету Міністрів України проект постанови Кабінету Міністрів України «Про затвердження Порядку функціонування системи моніторингу і прогнозування надзвичайних ситуацій».

Система, що пропонується, не є якоюсь новою системою, яка вимагає створення нової мережі моніторингу та додаткових станцій спостереження, ліній телекомунікації, центрів оброблення даних тощо. Вона має об'єднати існуючі системи та служби моніторингу, спостережень і лабораторного контролю за станом техногенного й природного середовища, використовуючи їх досвід, так як це відбувається в багатьох розвинених державах.

Система створюється та функціонує у складі єдиної державної системи цивільного захисту як інформаційно-аналітичний комплекс.

Інтеграція аерокосмічних та наземних даних для моделювання природно-техногенних процесів дасть можливість забезпечити нову якість прогнозування й контролю надзвичайних ситуацій.

Технологічна складова результатів полягає у частковому отриманні нових, адаптованих до національних потреб та гармонізованих зі світовими вимогами, методів застосування даних супутникового спостереження Землі, необхідних для вирішення задач прогнозування та контролю надзвичайних ситуацій. Це на сьогоднішній день є досить актуальним, враховуючи те, що світовою спільнотою обговорюється доцільність створення під егідою ООН – єдиною міжнародною організацією, що представляє все людство, всі цивілізації – Глобальної інтегральної системи моніторингу, прогнозування та реагування на надзвичайні ситуації.

*Функціонування системи моніторингу і прогнозування надзвичайних ситуацій в регіонах України*

На регіональному рівні в роботі відомчих та міжвідомчих систем моніторингу задіяні наявні пости, пункти, лабораторії контролю за тими чи іншими показниками стану довкілля, техногенної сфери та здоров'я населення.

Стан системи спостереження й лабораторного контролю проаналізовано у розрізі областей наведено у (табл. 4.1.1).

Таблиця 4.1.1

Стан системи спостереження й лабораторного контролю у розрізі регіонів України

| Найменування систем спостереження й лабораторного контролю   | Кількість установ (станцій, постів) |                 | Площа спостережуваної території |                 | Забезпеченість систем, % |                         |
|--|-------------------------------------|-----------------|---------------------------------|-----------------|--------------------------|-------------------------|
|  | загальна кількість, од.             | зміна за рік, % | загальна, км <sup>2</sup>       | зміна за рік, % | спеціалістами            | обладнанням і приладами |
| <b>Закарпатська область</b>                                  |                                     |                 |                                 |                 |                          |                         |
| Гідрохімічний  | 30                                  | +10             | 12785                           | -               | 80                       | 80                      |
| Радіологічний  | 30                                  | +10             | 12785                           | -               | 80                       | 80                      |
| Рівень ґрунтових вод   | 80                                  | +10             | 12785                           | -               | 80                       | 80                      |
| <b>Житомирська область</b>                                   |                                     |                 |                                 |                 |                          |                         |
| ДУ «Житомирський обласний лабораторний центр МОЗ України»    | 22                                  | 0               | 29832                           | 0               | 81                       | 100                     |
| <b>Івано-Франківська область</b>                             |                                     |                 |                                 |                 |                          |                         |
| Гідрологічні пости (автоматизовані)                          | 3                                   | -               | 1260                            | -               | 100                      | 100                     |
| Гідрологічні пости (не автоматизовані)                       | 30                                  | -               | 12640                           | -               | 100                      | 100                     |
| Пост спостережень за забрудненням атмосферного повітря (ПЗС) | 1                                   | -               | 83,73                           | -               | 100                      | 100                     |
| Вимірювальні лабораторії з контролю за якістю питної води    | 8                                   | -               | -                               | -               | 97                       | 85                      |

| Найменування систем спостереження й лабораторного контролю                  | Кількість установ (станцій, постів) |                 | Площа спостережуваної території                              |                 | Забезпеченість систем, % |                         |
|---|-------------------------------------|-----------------|--|-----------------|--------------------------|-------------------------|
|   | загальна кількість, од.             | зміна за рік, % | загальна, км <sup>2</sup>                                    | зміна за рік, % | спеціалістами            | обладнанням і приладами |
| Вимірювальні лабораторії з контролю за якістю очищення стічних вод          | 8                                   | -               | -  | -               | 97                       | 97                      |
| Лабораторія моніторингу вод та ґрунтів обласного управління водних ресурсів | 21                                  | -               | 13900  | -               | 7                        | 90                      |
| <b>Полтавська область</b>   |                                     |                 |  |                 |                          |                         |
| Розрахунково-аналітичні групи   | 17                                  | -               | територія відповідної адміністративно-територіальної одиниці | -               |                          | 15                      |
| Пости радіаційного та хімічного спостереження                               | 92                                  | -               | визначена зона відповідальності                              | -               |                          | 20                      |
| Диспетчерські служби  | 82                                  | -               | визначена зона відповідальності                              | -               |                          | 10                      |
| <b>Рівненська область</b>   |                                     |                 |  |                 |                          |                         |
| Рівненський обласний центр з гідрометеорології                              |                                     |                 |  |                 |                          |                         |
| радіаційне забруднення  | 23 пости                            |                 | 20047  | -               | 100                      | 100 (70-застаріле)      |
| хімічне забруднення   | 9 постів                            |                 | 1239   | -               | 100                      | 100 (70 - застаріле)    |
| ДУ «Рівненський обласний лабораторний центр МОЗ України»                    |                                     |                 |  |                 |                          |                         |
| радіологічний контроль  | 9                                   | -               | 20047  | -               | 95                       | 95                      |

| Найменування систем спостереження й лабораторного контролю        | Кількість установ (станцій, постів) |                 | Площа спостережуваної території |                 | Забезпеченість систем, % |  |
|---|-------------------------------------|-----------------|---------------------------------|-----------------|--------------------------|--|
|   | загальна кількість, од.             | зміна за рік, % | загальна, км <sup>2</sup>       | зміна за рік, % | спеціалістами            | обладнанням і приладами  |
| моніторинг особливо небезпечних інфекцій                          | 1                                   | -               | 3657,6                          | -               | 100                      | 75   |
| епідмоніторинг  | 10<br>(1 ЛОНІ<br>9 МБЛ)             | -               | 20047                           | -               | 90                       | 100  |
| Рівненська регіональна державна лабораторія ветеринарної медицини | 27                                  | -               | 20100                           | -               | 100                      | 80   |
| <b>Черкаська область</b>  |                                     |                 |                                 |                 |                          |  |
| ССЛК на базі Черкаського обласного центру з гідрометеорології     | 10                                  | -               | Територія області               | -               | 66                       | Прилади хімрозвідки – 5<br>Прилади радіаційної розвідки та засоби індикації - відсутні |
| Державна екологічна інспекція                                     | 1                                   | -               | Митна територія області         | -               | 10                       | Дозиметри-радіометри – 11  |
| Лабораторний центр МОЗ України                                    | 24                                  | -               | Територія області               | -               | 72                       | Дозиметри-радіометри – 25  |
| Управління ДСНС України   | 28                                  | -               | Територія області               | -               | 88                       | Прилади хімрозвідки – 37<br>Прилади радіаційної розвідки – 33<br>засоби індикації – 51 |
| Управління державної ветеринарної медицини                        | 13                                  | -               | Територія області               | -               | 26                       | Прилади хімрозвідки – 22<br>Прилади радіаційної розвідки – 13                          |

| Найменування систем спостереження й лабораторного контролю  | Кількість установ (станцій, постів) |                 | Площа спостережуваної території |                 | Забезпеченість систем, % |   |
|---|-------------------------------------|-----------------|---------------------------------|-----------------|--------------------------|---|
|   | загальна кількість, од.             | зміна за рік, % | загальна, км <sup>2</sup>       | зміна за рік, % | спеціалістами            | обладнанням і приладами   |
| Позаштатні ПРХС на базі підприємств, установ та організацій (створені в усіх містах та районах області) | 59                                  | -               | Територія області               | -               | 172                      | Прилади хімічної розвідки - 29<br>Прилади радіаційної розвідки - 33<br>Засоби індикації - 7 |
| <b>Чернівецька область</b>  |                                     |                 |                                 |                 |                          |   |
| Лабораторія спостереження за забрудненням атмосферного повітря II групи Чернівецького ЦГМ               | 1                                   | 0               | 196                             | -               | 0                        | 100   |
| Пост спостережень за забрудненням атмосферного повітря (ПСЗ)  | 3                                   | 0               | 196                             | -               | 0                        | 100   |
| АМСЦ Чернівці, о. Новодністровськ, м. Селятин Радіаційний контроль                                      | 3                                   | 0               | 8097                            | -               | 0                        | 95  |
| Гідрологічний Моніторинг  | 29 постів на ріках області          | 0               | 639935,5                        | -               | 100                      | 90  |
| Моніторинг якості поверхневих вод суші  | 16 постів на ріках області          | 0               | -                               | -               | 100                      | 98  |
| <b>Чернігівська область</b>   |                                     |                 |                                 |                 |                          |   |
| ПРХС підрозділів У ДСНС України у Чернігівській області   | 23                                  | -               | -                               | -               | 100                      | 100   |
| ПРХС об'єктів різної форми власності  | 104                                 | 7,5             | -                               | -               | 74,6                     | 45,5  |

Як видно з таблиці 4.1.1, усі наявні обласні лабораторії різних підприємств, організацій і відомств задіяні у зборі та наданні моніторингових даних. Стан їх укомплектованості фахівцями та устаткуванням, готовності до роботи та рівень вірогідності їх прогнозів не є 100-відсотковим та його необхідно покращувати (табл. 4.1.1-4.1.2). На жаль, не всі регіони надали таку інформацію.

Таблиця 4.1.2

Укомплектованість та готовність системи моніторингу й прогнозування надзвичайних ситуацій у розрізі областей

| Найменування центрів  | Укомплектованість, %              |   | Готовність до виконання завдань, %   | Сумарна вірогідність прогнозів, % |
|---|-----------------------------------|---|--|-----------------------------------|
|   | фахівцями                         | устаткуванням                           |  |                                   |
| <b>Закарпатська область</b>   |                                   |   |  |                                   |
| АІВС ТИСА   | 88                                | 95                                      | 95   | 95                                |
| Відділ державної екологічної експертизи та моніторингу довкілля Департаменту екології та природних ресурсів ОДА | 50                                | 90                                      | 80   | -                                 |
| <b>Івано-Франківська область</b>  |                                   |   |  |                                   |
| Прогностичний підрозділ Івано-Франківського Гідрометцентру – АМСЦ   | 100                               | 100                                     | 100  | 87                                |
| Лабораторія моніторингу вод та ґрунтів обласного управління водних ресурсів                                     | 7                                 | 100                                     | 100  | -                                 |
| <b>Рівненська область</b>   |                                   |   |  |                                   |
| Рівненський обласний центр з гідрометеорології  | 100                               | 100 (70)*                               | 100  | 92                                |
| ДУ "Рівненський обласний лабораторний центр МОЗ України" за профілями:  |                                   |   |  |                                   |
| радіологічний   | 95                                | 95                                      | 90   | 90                                |
| епідеміологічний  | 90<br>(мікробіологічного профілю) | 75<br>(враховуючи застаріле обладнання) | 90<br>(враховуючи можливість транспортування зразків в референс лабораторії) | 90                                |
| Рівненська регіональна державна лабораторія ветеринарної медицини   | 100                               | 80                                      | 100  |                                   |

| Найменування центрів   | Укомплектованість, % |               | Готовність до виконання завдань, % | Сумарна вірогідність прогнозів, % |
|--|----------------------|---------------|------------------------------------|-----------------------------------|
|  | фахівцями            | устаткуванням |                                    |                                   |
| <b>Чернівецька область</b>                                   |                      |               |                                    |                                   |
| Відділ гідрології<br>Новодністровськ<br>Чернівецького<br>ЦГМ | 100                  | 100           | 100                                | 96                                |

Як видно з таблиці 4.1.1, усі наявні обласні лабораторії різних підприємств, організацій і відомств задіяні у зборі та наданні моніторингових даних. Стан їх укомплектованості фахівцями, устаткуванням, готовності до роботи та рівень вірогідності їх прогнозів надано у таблиці 4.1.2. На жаль, не всі регіони надали таку інформацію.

Таблиця 4.1.2

Укомплектованість та готовність системи моніторингу й прогнозування надзвичайних ситуацій у розрізі областей

| Найменування центрів   | Укомплектованість, %              |   | Готовність до виконання завдань, %   | Сумарна вірогідність прогнозів, % |
|--|-----------------------------------|---|--|-----------------------------------|
|  | фахівцями                         | устаткуванням                           |  |                                   |
| <b>Закарпатська область</b>  |                                   |   |  |                                   |
| АІВС ТИСА  | 88                                | 95                                      | 95   | 95                                |
| Відділ державної екологічної експертизи та моніторингу довкілля Департаменту екології та природних ресурсів ОДА                | 50                                | 90                                      | 80   | -                                 |
| <b>Івано-Франківська область</b>   |                                   |   |  |                                   |
| Прогностичний підрозділ Івано-Франківського Гідрометцентру – авіаційна метеорологічна станція цивільна (АМСЦ) Івано-Франківськ | 100                               | 100                                     | 100  | 87                                |
| Лабораторія моніторингу вод та ґрунтів обласного управління водних ресурсів  | 7                                 | 100                                     | 100  | -                                 |
| <b>Рівненська область</b>  |                                   |   |  |                                   |
| Рівненський обласний центр з гідрометеорології   | 100                               | 100 (70)*                               | 100  | 92                                |
| ДУ "Рівненський обласний лабораторний центр МОЗ України" за профілями:   |                                   |   |  |                                   |
| радіологічний  | 95                                | 95                                      | 90   | 90                                |
| епідеміологічний   | 90<br>(мікробіологічного профілю) | 75<br>(враховуючи застаріле обладнання) | 90<br>(враховуючи можливість транспортування зразків в референс-лабораторії) | 90                                |
| Рівненська регіональна державна лабораторія  | 100                               | 80                                      | 100  |                                   |

| Найменування центрів  | Укомплектованість, % |               | Готовність до виконання завдань, % | Сумарна вірогідність прогнозів, % |
|---|----------------------|---------------|------------------------------------|-----------------------------------|
|   | фахівцями            | устаткуванням |                                    |                                   |
| ветеринарної медицини                                       |                      |               |                                    |                                   |
| <b>Чернівецька область</b>                                  |                      |               |                                    |                                   |
| Відділ гідрології О<br>Новодністровськ<br>Чернівецького ЦГМ | 100                  | 100           | 100                                | 96                                |

**Вінницька область.** Відповідно до Указу Президента України від 18.10.2013 року та розпорядження обласної державної адміністрації 25.10.2016 року № 805 функції регіонального центру моніторингу довкілля покладені на Департамент екології та природних ресурсів ОДА. Регіональним центром моніторингу систематично здійснювався прийом та узагальнення інформації від суб'єктів моніторингу про стан довкілля Вінницької області.

Спостереження у 2016 році за станом довкілля здійснювало 13 суб'єктів системи моніторингу; результати спостережень надавались до регіонального центру моніторингу довкілля. Протягом року суб'єктами було виконано понад 50 тис. лабораторних визначень та 3,5 тис. статистичних спостережень. Інформація надавалась до регіонального центру моніторингу згідно Положення про інформаційну взаємодію суб'єктів моніторингу довкілля.

За даними визначень в цілому стан довкілля залишався стабільним, екстремально високих випадків забруднення навколишнього середовища зафіксовано не було.

**Донецька область.** Моніторинг надзвичайних ситуацій здійснюється начальниками змін Старобешівської та Слов'янської ТЕС. У випадку загрози або виникнення надзвичайних ситуацій персонал ТЕС діє згідно планів реагування на випадок виникнення надзвичайних ситуацій та планів ліквідації аварійних ситуацій.

Силами радіаційної і хімічної безпеки (РХБ) ЦЗ створена диспетчерська служба НФС Старобешівської та Слов'янської ТЕС, яка веде постійне радіаційне спостереження (прилад СРП-68) – з занесенням вимірювань до журналу спостереження і візуальний контроль за станом довкілля на території НФС, за хімічною обстановкою у режимі повсякденної діяльності.

**Житомирська область.** До обласної Системи моніторингу і прогнозування надзвичайних ситуацій, що створюється на території області, для виявлення причин виникнення НС, встановлення можливих масштабів і характеру їх розвитку, розробки рекомендацій для прийняття необхідних заходів по попередженню виникнення НС та пом'якшенню соціально-економічних наслідків, входять:

Житомирській обласний центр з гідрометеорології з підпорядкованою йому мережею спостереження на території області;

Житомирське обласне управління водних ресурсів та його структурні підрозділи в містах і районах;

Житомирська гідрогемеліоративна експедиція обласного управління водних ресурсів;

інформаційно-аналітичний центр обласного управління водних ресурсів;

головне управління Держсанепідслужби у Житомирській області (Управління безпечності харчових продуктів та ветеринарії, Управління фітосанітарної безпеки, Управління контролю в сфері насінництва і розсадництва, Управління державного нагляду за дотриманням санітарного законодавства) та його територіальні підрозділи;

ДУ «Житомирський обласний лабораторний центр Держсанепідслужби України» та його територіальні підрозділи;



санітарно-епідеміологічна служба управління МВС України у Житомирській області;

санітарно-епідеміологічний відділ у м. Житомирі 740-го регіонального санепідуправління в/ч 4516;

виробничі лабораторії підприємств м'ясо-молочної промисловості;

виробничі лабораторії підприємств харчової промисловості;

Державна екологічна інспекція у Житомирській області;

управління екології та природних ресурсів облдержадміністрації;

Житомирська філія ДУ «Держгрунтохорона»;

виробничі лабораторії житлово-комунальних підприємств;

Житомирський обласний центр радіологічного контролю та виконанню заходів по ліквідації наслідків аварії на ЧАЕС;

Житомирська регіональна державна лабораторія ветеринарної медицини;

обласна розрахунково-аналітична група;

міські та районні розрахунково-аналітичні групи;

пости радіаційного та хімічного спостереження;

управління ДСНС України у Житомирській області;

головне управління Національної поліції в Житомирській області;

управління цивільного захисту населення облдержадміністрації.

**Закарпатська область.** За результатами моніторингу і прогнозування, найбільш небезпечними природними явищами та техногенними загрозами на території області є:

повені та дощові паводки;

зсувні та селеві процеси, землетруси, карстові явища;

аварії на об'єктах життєзабезпечення;

аварії на хімічно-небезпечних об'єктах;

аварії на об'єктах трубопровідного транспорту (магістральні газо-, етилено-, нафтопроводи);

аварії на транспорті з небезпечними (хімічно - небезпечними, радіоактивними) вантажами;

лісові пожежі;

сильний дощ (злива), град, снігопад, шквалистий вітер.

#### *Досвід використання ГІС-технологій*

Важливість впровадження ГІС-технологій на державному рівні задекларована в Загальнодержавній цільовій програмі розвитку водного господарства та екологічного оздоровлення басейну річки Дніпро на період до 2021 року, серед завдань і заходів якої визначено впровадження геоінформаційних систем, створення баз даних і систем моделювання паводків.

З метою використання сучасних інформаційних та програмних технологій для вирішення проблем водогосподарського комплексу в БУВР Тиси функціонує геоінформаційна система водогосподарських об'єктів Закарпатської області яка є інформаційно-програмним поєднанням електронних карт із базами даних, що містить атрибутивну інформацію про об'єкти на цих картах.

Фахівці відділу ГІС та інформаційного забезпечення розвивають ГІС БУВР Тиси, використовуючи ArcO18. Наразі БУВР Тиси має такі напрацювання у сфері ГІС:

база даних водогосподарських об'єктів формату mdb (Microsoft Access), в якій зібрана інформація про водогосподарські об'єкти Закарпатської області (технічні характеристики, документація), містить близько 3000 об'єктів;

база даних моніторингу поверхневих вод формату mdb (Microsoft Access), в якій зібрані дані спецводокористування, дані відбору якості води, довідники, інформація по ставкам;

електронні карти водогосподарських об'єктів Закарпатської області в форматах ГІС Панорама, MapInfo та ArcGIS;

тематичні карти по напрямках діяльності для потреб відділів БУВР Тиси.

Стан системи спостереження й лабораторного контролю області наведено у таблиці 4.1.1.

Об'єкти спостережень гідрохімічної лабораторії БУВР Тиси, на яких здійснюється державний моніторинг довкілля (поверхневі водні об'єкти, меліоровані землі): в області за «Програмою державного моніторингу довкілля в частині здійснення контролю якості поверхневих вод за гідрохімічними та радіологічними показниками» (наказ Держводагентства України від 02.02.2016 № 10) працюють 30 пунктів спостережень: на 25 річках (Тиса, Латориця, Уж і їх притоки); на 5 каналах (Клиновський, Тарне Маре, Батар, Чаронда, Вертке).

Лабораторією моніторингу вод та ґрунтів Закарпатської гідрогелемеліоративної партії на гідрохімічні аналізи поверхневих вод відібрано 35 проб, виконано 700 вимірювань (План 700 вимірювань). За 2016 рік разом лабораторією моніторингу вод та ґрунтів БУВР Тиси та лабораторією моніторингу вод та ґрунтів Закарпатської ГГМП на гідрохімічні та радіологічні аналізи поверхневих вод було відібрано 247 проб, виконано, 6192 вимірювань (план за 2016 рік – 6016 вимірювань).

Закарпатською гідрогелемеліоративною партією ведеться облік та оцінка стану меліоративних земель та меліоративних систем області використовуючи спостереження за РГВ у 80 свердловинах (12 створів).

Відділом технічної експлуатації АІВС БУВР Тиси забезпечена цілодобова робота автоматизованої інформаційно-вимірювальної системи АІВС «Тиса» щодо постійного отримання гідрологічних та метеорологічних даних з 50 автоматизованих гідрометеорологічних станцій в режимі реального часу. На головній сторінці веб-сайту БУВР Тиса викладено інтерактивну карту, де вказано місце розташування та дані АІВС «Тиса» в он-лайн режимі. Ці дані, а також оперативні інформації про загрозу та розвиток паводкової та водогосподарської ситуації з відповідним аналізом найбільш загрозливих ділянок, доступні кожному користувачу Інтернету та ЗМІ, з якими БУВР Тиси співпрацює.

Відомчі гідрометричні пости БУВР Тиси – стаціонарні водомірні рейки, розташовані у аванкамерах насосних станцій та водоприймачах, акумулюючих водосховищах осушної системи «Чорний Мочар», головних шлюзах на каналах меліоративних систем і декілька – на річках Тиса і Боржава. Всього 70 гідрометричних постів-рейкових, з них 55 на осушенні і 15 на річках. Для водообліку на 13 контрольних створах використовуються 3 гідрометричні вертушки та 2 ультразвукові акустичні витратоміри (доплерівські витратоміри). Відомча гідрометрична мережа використовуються для експлуатаційних потреб, спостереження ведуть руслові ремонтники та машиністи насосних станцій. Розпочата робота по їх автоматизації та підключенню до АІВС «Тиса». На сьогодні автоматизовано отримання даних з 4 насосних станцій та 10 точках (на каналах, шлюзах та аванкамерах).

На виконання постанови Кабінету Міністрів України від 30 березня 1998 року № 391 «Про державну систему моніторингу довкілля» в області діє Програма моніторингу довкілля Закарпатської області на 2014-2018 роки, що охоплює 10 суб'єктів моніторингу довкілля. За результатами діяльності системи моніторингу регулярно готується інформація, яка подається в облдержадміністрацію, до Мінприроди України та до всіх зацікавлених організацій, а також розміщується на сайті департаменту екології та природних ресурсів облдержадміністрації. З метою ознайомлення громадськості та всіх зацікавлених установ з екологічним станом поверхневих вод, природно-заповідних об'єктів та оселищ (біотопів) Закарпатської області діє он-лайн версія геоінформаційної системи екологічного моніторингу, яка розміщена за веб-адресою: [ecozakarpat.net.ua](http://ecozakarpat.net.ua).

У Закарпатській області в Басейновому управлінні водних ресурсів річки Тиса наявний програмно-моделюючий комплекс для моделювання прогнозування та оцінки паводків – це автоматизована інформаційно-вимірвальна система АІВС «Тиса».

Наявність сучасної автоматизованої системи моніторингу паводків АІВС «Тиса» надає можливість відслідковувати ситуацію на річках, моделювати варіанти розвитку паводку та своєчасно вживати організаційні та технічні заходи по попередженню та зменшенню негативних наслідків.

Існуючий стан служби гідрологічного оповіщення в басейні р. Тиси не може забезпечити завчасне попередження про проходження і параметри паводків, достатнє для прийняття необхідних заходів для захисту господарських об'єктів від затоплення і забезпечення ефективної експлуатації водорегулюючих споруд. Недосконалість існуючої служби оповіщення викликана як обмеженістю даних із зон інтенсивного формування стоку (гірських і передгірних районів), так і недосконалою технологією спостереження, збору, передачі, і опрацювання гідрометеорологічної інформації. Для підвищення рівня інформативності служби гідрологічного оповіщення необхідно автоматизувати весь процес, починаючи від упорядкування прогнозів ходу стоку на річках.

Автоматизована інформаційно-вимірвальна система для прогнозу паводків і управління водними ресурсами в басейні р. Тиси забезпечує функціонування багатьох підсистем. У складній системі передбачено вирішення важливих часткових цілей, сукупність яких, у виді підсистем, можна розглядати як модель великої системи. Функціональна структура АІВС «Тиса» передбачає розподіл системи на такі підсистеми:

- прогнозування дощових, тало-дощових і селевих паводків;
- контроль параметрів та прогнозування якості природних і скидних вод;
- прогнозування зон затоплення і можливих збитків від затоплення дощовими, тало-дощовими і селевими паводками;
- розробка оперативних планів протипаводкових заходів;
- функціонування водного господарства в особливий період (підсистема ЦЗ).

У 2000-му році створено Центр збору і обробки інформації в м. Ужгород та встановлено засоби зв'язку між ЦЗІ в м. Ужгород та в угорському м. Ніредьгаза (рис. 5.1.1.1). У ЦЗІ в м. Ужгород із використанням фінансової допомоги уряду Угорщини були проведені такі роботи:

- створена структурована кабельна система, яка служить інфраструктурою для внутрішньої телефонної та локальної обчислювальної мереж;
- встановлена внутрішня автоматична телефонна станція (міні АТС);
- створена локальна обчислювальна мережа з активним обладнанням та серверами;
- встановлено 24 комп'ютеризовані робочі місця, оснащені необхідним периферійним обладнанням;
- на комп'ютеризованих робочих місцях встановлено необхідне програмне забезпечення;

проведено навчання персоналу Басейнового управління водних ресурсів річки Тиса з обчислювальною технікою та програмним забезпеченням;

У 2000-у році за рахунок допомоги угорського уряду в активній співпраці з угорськими спеціалістами було створено і введено в дію систему мікрохвильового радіорелейного зв'язку між містами Ужгород та Ніредьгаза, яка забезпечує два канали прямого телефонного зв'язку та один канал для передачі комп'ютерних даних між ЦЗІ в Ужгороді та Ніредьгазі. Дана система працює на частотах 12-13 ГГц.

У 2001 році затверджена «Тимчасова інструкція по експлуатації автоматизованої інформаційно-вимірвальної системи АІВС «Тиса», яка визначає робочі завдання окремих структур та порядок експлуатації і технічного обслуговування компонентів системи. Здійснено повну модернізацію системи відомчого мовного УКХ-радіозв'язку, створено систему цифрового радіозв'язку для передачі інформації з автоматизованих вимірвальних станцій. На території області розміщені дві групи ретрансляторів: 1-а:

Ужгород (центральный), Яворник, Плай, Мукачево; 2-а: Рокосово (центральный), Колочава, Красна, Терентин. Зони роботи ретрансляторів охоплюють практично всю населену територію області. Система УКХ-радіозв'язку працює в діапазоні 350 МГц і являється системою радіального типу.



Рисунок 4.1.1 – Схема передачі даних у системі АІВС «Тиса»

Також у 2000 році за рахунок допомоги угорського уряду створено і введено в дію систему автоматичного збору гідрологічних і гідрометеорологічних даних, до якої входять автоматизована гідрометеорологічна вимірювальна станція в м. Тячів на р. Тиса, автоматизована метеорологічна вимірювальна станція на ретрансляторі Рокосово та пункт управління в ЦЗІ (м. Ужгород).

На початку 2003 року введено в дію автоматизовану гідрометеорологічну вимірювальну станцію в м. Ужгород на р. Уж.

Впродовж 2003 року за рахунок наступного гранту допомоги уряду Угорщини побудовано і введено в дію 4 метеорологічних АВС та 8 гідрометеорологічних АВС у басейні р. Тиса на території Закарпаття.

В кінці року за рахунок тієї ж допомоги угорського уряду введено в дію АВС по контролю якості води (хімічних показників) у р. Тиса в м. Тячів.

В рамках проекту, що фінансувався агентством USAID/USGS, з 2003 по 2005 роки встановлено 7 автоматизованих гідрометеорологічних вимірювальних станцій в басейні р. Латориця та у верхів'ях р. Тиса, а саме в с. Підполоззя та у м. Сваліява на р. Латориця, у с. Черногорова на р. Лютянка, у смт В.Бичків на р. Тиса, в с. К.Поляна на р. Косівська, у смт В.Березний на р. Уж та в с. Н. Ремета що на р. Боржава.

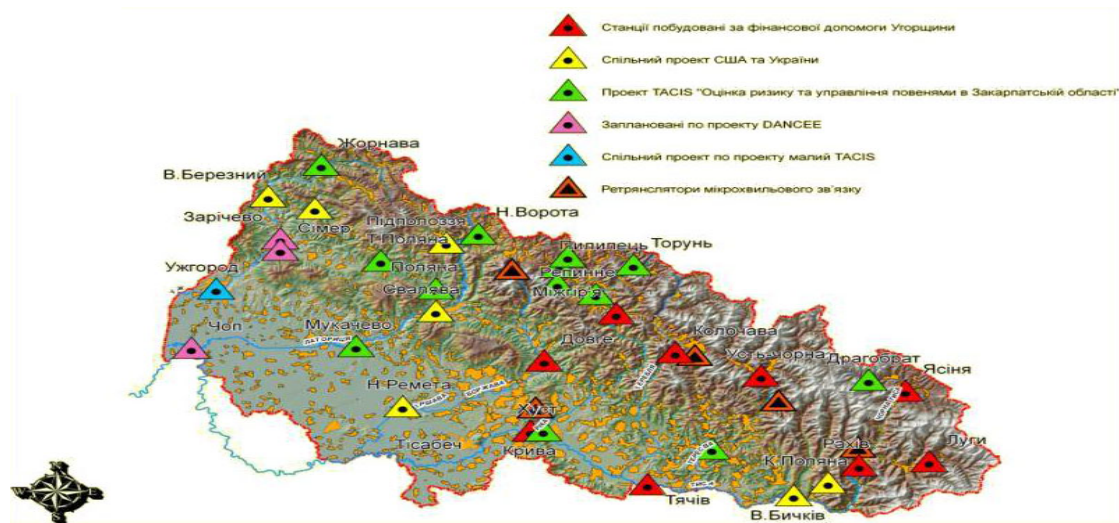
Ці станції використовують принципово новий тип зв'язку для передачі інформації. Зважаючи на те, що інформація з автоматизованих гідрометеорологічних вимірювальних станцій є важливою для суспільства, це дає нам можливість користуватися системою EUMETSAT для передачі інформації зі станцій. Отже, станції передають дані на супутник.

Також в рамках цього проекту була встановлена система прийому інформації для отримання інформації з супутника EUMETSAT. Система складається з двох комп'ютерів, перший зв'язаний з сателітною антеною, що встановлена на будинку Басейнового управління водних ресурсів річки Тиса, і відповідає за дешифрацію даних, та передачу їх на другий комп'ютер для подальшої обробки. Другий комп'ютер розраховує дані, вибирає з пакету дані, які стосуються станцій АІВС «Тиса», та записує їх в базу даних на сервері БУВР Тиса.

БУВР Тиса приймаючи участь у міжнародних проектах проводить роботу по залученню інвестицій у створення АІВС «Тиса»: в рамках проекту Tasis «Оцінка ризику та управління повеннями в Закарпатській області» встановлено 8 гідрометеорологічних та 5 метеорологічних вимірювальних станцій із супутниковим зв'язком в басейні річок Тиса, Латориця та Уж. Проект «Протипаводковий менеджмент в Словаччині та Україні»

(фінансується Датським агентством DANCEE) – заплановано встановлення на Українській території проекту 3-х автоматизованих вимірювальних станцій на річках Уж і Латориця з інтеграцією їх в існуючу систему ( рис. 4.1.2).

Рисунок 4.1.2 – Система Протипаводковий менеджмент в Словаччині та Україні



Враховуючи вище викладене, подібні програмно-моделюючі комплекси дадуть змогу ДСНС України здійснити оцінку ризиків виникнення надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру, можливих наслідків та їх вплив на об'єкти, території, навколишнє природне середовище, можуть служити інформаційною підтримкою прийняття рішень при надзвичайних ситуаціях.

Для ДСНС України був би корисний програмно-моделюючий комплекс щодо моделювання аварійних ситуацій на хімічно-небезпечних об'єктах, об'єктах підвищеної небезпеки, магістральних газопроводах, нафтопроводах, продуктопроводах, оцінки наслідків та їх впливу на об'єкти, території, навколишнє природне середовище

**Івано-Франківська область.** Кодексом цивільного захисту України не передбачено створення і функціонування мережі спостереження та лабораторного контролю, яка існувала до його прийняття. Стан системи спостереження й лабораторного контролю області наведено у (таблиці 4.1.1).

**Кіровоградська область.** Відповідно до розпорядження голови ОДА від 25.03.2010 р. № 221-р щороку здійснюється уточнення та узагальнення інформації щодо організацій, підприємств та установ, які здійснюють заходи з радіаційного, хімічного (біологічного) спостереження та лабораторного контролю. Мережу спостережень та лабораторного контролю на сьогодні в області складає 80 постів РХС, 103 диспетчерські служби та 55 лабораторій (за різними видами діяльності).

**Полтавська область.** Полтавська обласна мережа спостереження та лабораторного контролю за забрудненням навколишнього середовища радіоактивними, отруйними речовинами та бактеріологічними (біологічними) засобами організована з метою своєчасного виявлення радіоактивного, хімічного та бактеріологічного (біологічного) зараження (забруднення) повітря, води, сировини, продуктів харчування, фуражу і об'єктів навколишнього середовища та вжиття заходів по захисту населення, особового складу формувань, служб цивільного захисту, а також тварин, рослин та води від радіоактивних, отруйних речовин і бактеріологічних (біологічних) засобів.

Постійно діючі установи обласної мережі спостереження та лабораторного контролю:

Полтавський обласний центр з гідрометеорології,

Державна установа «Полтавський обласний лабораторний центр МОЗ України»,

Головне управління Держпродспоживслужби у Полтавській області,

Державна екологічна інспекція у Полтавській області.

Для проведення постійного спостереження та лабораторного контролю за зараженням (забрудненням) навколишнього середовища в області залучаються

92 пости радіаційного, хімічного спостереження,

17 розрахунково-аналітичних груп,

82 диспетчерські служби.

Основні завдання обласної МСЛК:

при радіоактивному забрудненні:

визначення рівнів гамма (бета) випромінювання на місцевості;

визначення рівня забруднення об'єктів навколишнього середовища, води, сировини та продуктів харчування, продуктів тваринництва та рослинництва; оцінка небезпеки для людей та сільгосптварин від радіоактивного забруднення місцевості та об'єктів навколишнього середовища з метою обґрунтування заходів протирадіаційного захисту;

проведення експертизи продуктів харчування та сировини, фуражу, питної води, видача висновків про їх придатність для використання та вживання;

при забрудненні отруйними речовинами:

встановлення факту виникнення забруднення отруйними речовинами;

визначення у навколишньому середовищі (у повітрі, воді, відкритих водоймах та на ґрунті) типу отруйних речовин (якісне визначення);

кількісне визначення отруйних речовин у продуктах харчування, сировині, фуражі і воді з оцінкою небезпеки їх для людей та тварин;

проведення експертизи продуктів харчування, фуражу та води, видача висновків про придатність їх для використання та вживання;

при забрудненні бактеріальними (біологічними) засобами:

встановлення факту виявлення бактеріальних засобів (неспецифічна індикація);

специфічна індикація (встановлення виду збудника) у навколишньому середовищі та в організмі людей і тварин застосованих бактеріальних засобів (бактерії, риккетсії, віруси, грибки, токсини); встановлення виду збудників захворювань рослин (бактерії, віруси, грибки);

проведення лабораторного контролю, експертизи сировини та продуктів харчування, фуражу і води, видача висновків про придатність їх для використання та вживання.

Основні напрями спостережень:

моніторинг атмосферного повітря;

моніторинг викидів у атмосферне повітря забруднюючих речовин;

моніторинг радіаційного забруднення атмосферного повітря;

моніторинг поверхневих вод;

моніторинг наявності заборонених, непридатних та невідомих пестицидів у розрізі районів області.

Стан системи спостереження й лабораторного контролю наведено у таблиці 4.1.1.

**Рівненська область.** Проведення гідрометеорологічних спостережень та базових спостережень за забрудненням навколишнього природного середовища (радіаційне та хімічне забруднення), збір, оброблення, узагальнення матеріалів спостережень забезпечується Рівненським обласним центром з гідрометеорології як суб'єктом державної системи моніторингу навколишнього природного спостереження згідно з програмою «Гідрометеорологічна діяльність».

Гідрометеорологічна мережа Рівненської області включає 3 станції, що здійснюють моніторинг погодних умов: 2 метеорологічних (Дубно, Сарни) та одна спеціалізована (авіаметеорологічна Рівне) та 8 гідрологічних постів на річках області, що здійснюють моніторинг гідрологічного режиму водних об'єктів: р. Горинь (г/п Дубровиця, Деражно, Оженін); р. Стир (г/п Млинок); р. Случ (г/п Сарни); р. Устя (г/п Корнин); р. Льва (г/п Осницьк); р. Вирка (г/п Сварині).



Прогнозування метеорологічних умов Рівненської області забезпечує синоптична група на базі АМСЦ Рівне у складі Рівненського центру з гідрометеорології.

Гідрометеорологічне забезпечення здійснюється сектором гідрометео забезпечення Рівненського ЦГМ.

Метеорологічні спостереження за основними параметрами погоди (згідно з програмою спостережень) проводяться з часовим інтервалом 3 години у синоптичні строки, починаючи з 00 год. МСЧ), за атмосферними явищами цілодобово; гідрологічні спостереження в звичайному режимі проводяться двічі на добу – о 08 та 20 год. за місцевим часом. При ускладненні погодних умов чи гідрологічної ситуації станції та пости переходять на більш жорсткий режим спостереження згідно керівних документів.

Рівненська хімлабораторія проводить дослідження проб поверхневих вод р. Устя та р. Горинь.

Окрім того хімлабораторією проводяться визначення забруднювальних речовин у р. Устя в межах міста у літній період з метою визначення причин мору риби. Визначення забруднень проводяться по 33 інгредієнтам. Хімлабораторія атестована, усі засоби вимірювальної техніки своєчасно проходять перевірку у ДП «Рівнестандартметрологія».

Спостереження за забрудненням атмосферного повітря в м. Рівне проводяться на 3-х стаціонарних постах, розташованих: на вул. Небесної Сотні (пост №1); на перехресті вул. Грушевського, 1 та вул. Гагаріна (пост №4); вул. Млинівська (Луцьке кільце) біля будинку «Рівнепромзв'язку» (пост №5):

Періодичність відбору проб повітря на постах – 4 рази на добу щоденно, крім неділі та святкових днів. У пробах атмосферного повітря визначаються: завислі речовини (пил), діоксид сірки, оксид вуглецю, діоксид азоту, оксид азоту, сірководень, фенол, фтористий водень, хлористий водень, аміак, формальдегід, бенз(а)пірен і важкі метали (кадмій, залізо, марганець, мідь, нікель, свинець, хром, цинк), загалом 20 забруднювальних домішок. Також проводяться спостереження за кислотністю атмосферних опадів.

Проводиться впровадження Методики короткострокового прогнозу рівня забруднення атмосферного повітря по місту. Мета Методики – оперативно й своєчасно прогнозувати забруднення та заздалегідь попереджати підприємства про очікуваний небезпечний для населення рівень забруднення.

Функції контролю за станом радіаційного забруднення навколишнього природного середовища в Рівненському ЦГМ покладено на регіональну лабораторію спостережень за станом радіаційного забруднення навколишнього природного середовища (м. Рівне, вул. С. Бандери 30-А), та пости радіаційного і хімічного спостереження мережі МСЛК, а саме, АМСЦ Рівне (м. Рівне, вул. Авіаторів 1), М Дубно (м. Дубно, вул. Фабрична, 2), М Сарни (м. Сарни, вул. Варшавська,9).

Рівненський обласний центр з гідрометеорології свої моніторингові спостереження здійснює за відомчими програмами і планами робіт відповідно до функціональних завдань.

Спостереження за радіаційним забрудненням атмосферного повітря проводиться за такими показниками:

потужністю експозиційної дози гама-випромінювання, щоденно, пункти спостереження: АМСЦ Рівне, М Сарни, М Дубно, радіологічна лабораторія;

сумарна  $\beta$ -активність атмосферних випадінь, щоденно, пункти спостереження: АМСЦ Рівне, М Сарни;

гама-спектрометричний аналіз проб атмосферних випадінь на вміст цезію-137, щомісяця, пункти спостереження: АМСЦ Рівне, М Сарни.

Крім того радіологічною лабораторією Рівненського ЦГМ згідно з Програмою спостережень за радіоактивним забрудненням природного середовища у зоні діючих АЕС двічі на рік в зоні дії Рівненської та Хмельницької АЕС проводиться відбір на аналіз проб води та ґрунтів.

Система моніторингу можливості наявності збудника холери у зовнішньому середовищі здійснюється ДУ «Рівненський обласний лабораторний центр МОЗ України» відповідно до наказу МОЗ України від 17.05.2001 р. № 188 шляхом проведення бактеріологічного дослідження проб води з точок зовнішнього середовища (1 раз на два тижні в кожному районі області) з 01.06 по 01.10 щорічно, а також лабораторного дослідження фекалій хворих тяжкими формами ГКЗ (цілорічно).

Моніторинг природних вогнищ туляремії проводиться згідно з щорічних планів на підставі спеціально розроблених паспортів і передбачає бактеріологічне дослідження проб води, пелеток та кліщів, відібраних на визначених територіях.

Згідно з Планом моніторингових досліджень об'єктів навколишнього середовища, лікувально-профілактичних закладів, загальноосвітніх та дитячих навчальних закладів, закладів побутового обслуговування на 2017 рік по Рівненській області, заплановано обстеження загальноосвітніх та позашкільних навчальних закладів м. Рівне та Костопільського і Сарненського районів на визначення радону-222 в повітрі приміщень.

Відповідно до програми контролю радіаційного фону Рівненської області проводилась оцінка радіаційного стану з дозиметричним контролем рівнів гамма-фону в пунктах постійного нагляду на контрольних точках. Дані дослідження проводяться на території обласного лабораторного центру та на територіях відділів та лабораторних відділень в одному і тому ж місці в один і той же час для достовірності результатів.

Станом на 01.01.2017 р. діагностична служба області представлена 8 районними, однією міжрайонною та регіональною державними лабораторіями ветеринарної медицини та 17 лабораторій ветеринарно-санітарної експертизи на ринку. Всі ДЛВМ та ДЛВСЕ на ринках атестовані та мають дозволи на роботу з патологічними матеріалами, біоматеріалами та культурами мікроорганізмів II-IV груп патогенності.

Рівненська РРДЛВМ та Дубненська районна ДРДЛВМ акредитовані відповідно до вимог ДСТУ ISO/IEC 17025:2006 Національним агентством з акредитації України.

Стан системи спостереження й лабораторного контролю наведено у таблиці 4.1.1. Стан системи укомплектованості системи моніторингу й прогнозування – таблиці 4.1.2.

**Тернопільська область.** Забезпечувалось здійснення заходів щодо посиленого контролю за станом проходження льодоходу, повені та паводків, пожежної безпеки транспортних комунікацій, систем життєзабезпечення, об'єктів підвищеної небезпеки та місць масового перебування громадян, виконання заходів в період зимового періоду. Проведено корегування планів реагування на надзвичайні ситуації техногенного, природного та соціального характеру.

**Черкаська область.** Відповідно до розпоряджень облдержадміністрації від 07.07.2011 № 215 «Про окремі питання створення постів радіаційного і хімічного спостереження» та від 07.07.2011 р. № 216 «Про систему спостереження і контролю за радіоактивним, хімічним і бактеріологічним зараженням навколишнього середовища в області» в усіх районах і містах обласного підпорядкування створено пости радіаційного і хімічного спостереження. Так, у м. Черкаси для посилення роботи у режимах підвищеної готовності та діяльності у надзвичайних ситуацій створено 14 ПРХС, в м. Умань – 5, в м. Сміла – 14. У підрозділах, підпорядкованих Управлінню ДСНС України в області, створено 25 ПРХС. Для проведення хімічної, бактеріологічної, радіологічної розвідки, забезпечення санітарно-гігієнічного контролю за забрудненням зовнішнього середовища, продовольства та води Головним управлінням Держсанепідслужби в області створено 24 ПРХС.

Пункти спостережень і лабораторного контролю Черкаського обласного центру з гідрометеорології (10) створені на базі метеостанцій області зі штату працівників, які проводять щоденне стаціонарне спостереження за станом радіоактивного та хімічного забруднення атмосферного повітря, опадів, ґрунту і води у відкритих водоймах (всі наявні прилади хімічної розвідки ВПХР 1967-1968 рр. випуску і потребують заміни).



Для всіх ПРХС області визначені місця їх розташування, конкретні завдання на період спостережень. Забезпечено постійну готовність до проведення спостережень та досліджень за забрудненням навколишнього середовища, збирання, обробки і збереження відповідної інформації. ПРХС оснащені відповідною документацією, методичними рекомендаціями.

У повсякденному режимі функціонування Єдиної державної системи цивільного захисту із спеціалістами ПРХС проводяться заняття з виконання завдань в умовах надзвичайної ситуації.

Особи, які залучаються до організації та проведення робіт з дегазації, дезактивації територій і об'єктів, інших видів спеціальної обробки, дозиметричного контролю та радіаційно-хімічної розвідки (ПРХС) раз на 3 роки проходять 36-ти годинні навчання на обласних, міських курсах міст Черкаси та Умань Навчально-методичного центру цивільного захисту та безпеки життєдіяльності Черкаської області відповідно до плану комплектування, затвердженого розпорядженням обласної державної адміністрації від 25.11.2015 р. №488.

Так, у 2016 році підготовлено 21 фахівців з питань радіаційного та хімічного спостереження.

Працівники метеостанцій та лабораторії спостережень за забрудненням атмосферного повітря Черкаського обласного центру з гідрометеорології щомісячно проходять тестування щодо здійснення контролю радіоактивних та хімічних речовин в атмосферному повітрі відповідно до керівних документів.

Співробітники ГУ Держсанепідслужби в області та його структурних підрозділів 1 раз на 5 років проходять відповідну перепідготовку та підвищення кваліфікації щодо проведення хімічної, бактеріологічної, радіологічної розвідки, забезпечення санітарно-гігієнічного контролю.

Стан системи спостереження й лабораторного контролю наведено у таблиці 4.1.1. Стан системи укомплектованості системи моніторингу й прогнозування – таблиці 4.1.2.

**Чернівецька область.** Моніторинг якості річкових вод на етапі відбору проб води та їх консервації здійснює Чернівецький ЦГМ. Проби води відбираються в сталих місцях на певній глибині водного потоку. Детальний хімічний аналіз води проводить лабораторія Хмельницького ЦГМ. Стан системи спостереження й лабораторного контролю наведено у таблиці 5.1.1.1. Стан системи укомплектованості системи моніторингу й прогнозування – таблиці 5.1.1.2.

Чернівецький ЦГМ здійснює:

відбір та аналіз проб атмосферного повітря на вміст: пилу (завислі частинки), двоокису сірки, окису вуглецю, окису та двоокису азоту, фенолу, хлористого та фтористого водню і формальдегіду здійснюється на трьох постах м. Чернівці; аналіз виконується лабораторією Чернівецького ЦГМ;

відбір проб атмосферного повітря на вміст бенз(а)пірену здійснюється на трьох постах м. Чернівці;

відбір проб атмосферних опадів для визначення їх кислотності на АМСЦ Чернівці;

відбір проб атмосферних опадів на АМСЦ Чернівці; О.Новодністровськ, М.Селятин. для визначення їх хімічного складу. Аналіз хімічного складу атмосферних опадів проводить лабораторія ЦГО (м. Київ);

визначення радіаційного фону на АМСЦ Чернівці, О.Новодністровськ, М.Селятин.

на АМСЦ Чернівці ведеться відбір проб атмосферних випадів. Аналіз атмосферних випадів виконується лабораторією Рівненського ЦГМ.

відбір проб ґрунту на залишковий вміст промислових токсикантів (важких металів). За програмою проби ґрунту відбираються раз у 5 років. Аналіз проб проводить лабораторія ґрунтів ЦГО (м. Київ).

Для гідрологічних постів в таблиці приведені площі водозборів річок до замикаючого створу. Площа Дністровського водосховища складає 40500 км<sup>2</sup>. Площа буферного водосховища складає 41500 км<sup>2</sup>.

О Новодністровськ здійснює моніторинг якості річкових вод на етапі відбору проб води та їх консервації. Проби води відбираються в сталих місцях на певній глибині водного потоку. Детальний хіманаліз води проводить лабораторія Хмельницького ЦГМ.

#### *Моніторинг на підприємствах електроенергетичного комплексу*

**ПАТ «Укргідроенерго».** З 2002 року на ГЕС Товариства поетапно впроваджуються повномасштабні автоматизовані системи інструментального контролю гідротехнічних споруд. У рамках цього проекту здійснюється реконструкція існуючої контрольно-вимірювальної апаратури, а також перехід на автоматизоване знімання даних практично всіх видів інструментального контролю. В останні роки впроваджуються сучасні інструментальні методи обстеження підводних частин споруд.

Автоматизовані системи контролю за станом ГТС є елементами системи забезпечення безпеки ГТС ГЕС, яка впроваджується в Товаристві. СЗБ ГТС – це всеохоплюючий комплекс об'єктів, засобів, ресурсів, а також організаційних заходів виробничого, технічного, науково-дослідницького, економічного, правового характеру, що здійснюється на всіх рівнях (від станційного до державного) і спрямовано на підтримання максимально високого рівня надійності роботи та технічної безпеки напірних споруд.

У минулі роки впроваджено і успішно функціонують автоматизовані системи контролю стану ГТС (Київська ГЕС, Кременчуцька ГЕС, Каховська ГЕС).

У звітному періоді введено в промислову експлуатацію автоматизовану систему контролю за станом ГТС (Канівська ГЕС, Дністровська ГЕС, Дніпровська ГЕС). На даний час на завершальній стадії перебуває процес введення в промислову експлуатацію зазначеної системи у філії «Дніпродзержинська ГЕС» та в Каскадному центрі безпеки ГТС. Триває розробка повномасштабного програмного забезпечення для обробки та автоматизованого аналізу результатів інструментального і візуального контролю ГТС.

Відповідно до вимог Кодексу цивільного захисту України та інших нормативно – правових документів, у філіях Товариства здійснюються заходи щодо впровадження на об'єктах ГЕС і ГАЕС автоматизованих систем раннього виявлення надзвичайних ситуацій та оповіщення у разі їх виникнення.

Лабораторними центрами МОЗ України *проводився моніторинг вмісту нітратів у воді нецентралізованих* джерел водопостачання, зокрема колодязів та каптажів, вода з яких використовується для споживання дітьми віком до 3-х років, стосовно попередження виникнення водно-нітратної метгемоглобінемії у дітей.

Проводився моніторинг вмісту нітратів у воді нецентралізованих джерел водопостачання, зокрема колодязів та каптажів, вода з яких використовується для споживання дітьми віком до 3-х років, щоквартальний збір та опрацювання інформації. Обстежено 4142/80 громадських колодязів/каптажів, з них 648/16 не відповідають вимогам санітарного законодавства, 8987/89 індивідуальних колодязів/каптажів, 1735/0 з них не відповідають вимогам санітарного законодавства.

За санітарно-хімічними показниками досліджено 6964/105 проб питної води з громадських колодязів/каптажів, з них не відповідає санітарно-гігієнічним нормативам за вмістом нітратів – 911/10, за мікробіологічними показниками досліджено – 4167/97 проб, з них не відповідає санітарно-гігієнічним нормативам – 898/36. Кількість досліджених проб питної води з індивідуальних колодязів/каптажів за санітарно-хімічними показниками – 10543/107, з них не відповідає гігієнічним нормативам за вмістом нітратів – 2601/17, за

мікробіологічними показниками досліджено – 3532/67 проб, з них не відповідає гігієнічним нормативам – 663/3.

У кожному випадку виявлення порушень щодо стану утримання колодязів індивідуального користування та невідповідності якості колодязної води за санітарно-хімічними та санітарно-мікробіологічними показниками, власникам криниць та органам місцевого самоврядування Лабораторними центрами МОЗ скеровуються пропозиції, приписи про необхідність належного облаштування колодязів, здійснюється інформування населення, у тому числі і через засоби масової інформації щодо неприпустимості використання колодязної води для питних потреб у випадку перевищення вмісту нітратів тощо, зокрема для приготування дитячого харчування, проводиться санітарно-просвітня робота з батьками, персоналом дитячих навчальних закладів, з працівниками медичних закладів, зокрема ФАПів.

Проводиться щоквартальний переоблік дітей віком до 3-х років, які споживають воду для питних потреб з джерел нецентралізованого водопостачання та переоблік наявних індивідуальних джерел водопостачання.

Лабораторними центрами МОЗ України (Держсанепідслужби до 01.07.2016 року) здійснюється *радіологічний контроль* за будівельними матеріалами, продуктами харчування, питною водою, продукцією, що завозиться до України; ведеться постійний санітарно-дозиметричний контроль зовнішнього середовища, який включає кількісну і якісну оцінку радіоактивних забруднень атмосферного повітря, джерел водопостачання, продуктів харчування та ін. об'єктів довкілля.

Радіологічні підрозділи здійснюють радіаційно-гігієнічний нагляд на території України, вивчають радіаційну обстановку з метою забезпечення радіаційно-гігієнічного благополуччя населення.

#### *Висновки*

До сьогоднішнього дня, як і раніше, моніторинг і прогнозування ризику виникнення надзвичайних ситуацій в Україні здійснюються на рівні регіональних, галузевих або інших самостійних систем, не об'єднаних у єдиний інформаційно-аналітичний комплекс.

Шляхом розв'язання вказаної проблеми є створення ефективного інструменту контролю за небезпечними процесами та отримання моніторингової інформації, прогнозування ризиків виникнення небезпечних подій та надзвичайних ситуацій, а також підтримка управлінських рішень, а саме створення системи моніторингу і прогнозування ризику виникнення надзвичайних ситуацій.

Обґрунтування необхідності створення такої системи, її задачі та функції, організаційно-структурну модель, технічне та інформаційне забезпечення визначено проектом Концепції створення і функціонування підсистеми моніторингу і прогнозування ризику виникнення надзвичайних ситуацій єдиної державної системи цивільного захисту. З урахуванням положень вказаної Концепції ДСНС України було розроблено та передано до Кабінету Міністрів України проект постанови Кабінету Міністрів України «Про затвердження Порядку функціонування системи моніторингу і прогнозування надзвичайних ситуацій».

Досі відсутні єдині методики щодо збирання, оброблення, передавання та аналізування інформації про ймовірність виникнення надзвичайних ситуацій, а технічне забезпечення таких робіт незадовільне. Для вирішення цього питання ДСНС України започатковано та проводиться розроблення регламенту функціонування системи моніторингу небезпечних техногенних і природних процесів, яким буде визначено: перелік суб'єктів моніторингу і прогнозування НС; показники, що характеризують об'єкти моніторингу, із зазначенням їх якісних та кількісних характеристик для кожного з рівнів моніторингу; перелік та зміст інформації, необхідної для функціонування системи моніторингу, термінів та порядку її надання.

## 4.2. Забезпечення пожежної безпеки

Загрози національній безпеці України у сфері пожежної безпеки є загроза виникнення пожеж та значних матеріальних втрат від них, в тому числі на їх ліквідацію:

на об'єктах з масовим перебуванням людей (зокрема ринків, торговельних та офісних центрів, дитячих дошкільних та загальноосвітніх навчальних закладів, лікувальних закладів, культових будинків і споруд, санаторіїв та закладів відпочинку, культурно-просвітніх і видовищних закладів, готелів та гуртожитків тощо);

у природних екосистемах (лісові масиви, лісопаркові зони, торфовища і сільськогосподарські угіддя);

на об'єктах державної власності, що мають стратегічне значення для економіки і безпеки держави;

на вибухо-, пожежонебезпечних підприємствах і об'єктах;

на потенційно небезпечних об'єктах та об'єктах підвищеної небезпеки.

Особливо проблемною залишається ситуація із забезпеченням пожежної безпеки у сільській місцевості, де виникає більше третини загальної кількості пожеж, а їх гасіння ускладнюється значною віддаленістю підрозділів державної пожежної охорони та низьким рівнем технічної оснащеності протипожежних формувань сільськогосподарських об'єктів.

Створює загрози невирішена проблема забезпечення протипожежного захисту будинків підвищеної поверховості та висотних будинків. Протягом тривалого часу не виконуються заходи щодо відновлення працездатності автоматичних систем протипожежного захисту і димовидалення таких будинків.

Виникнення зазначених проблем значною мірою зумовлено відсутністю належного фінансового, матеріально-технічного, законодавчого і нормативно-правового забезпечення у сфері пожежної безпеки та невирішеністю питань соціального, інформаційного та науково-технічного характеру.

Високий рівень вибухопожежної небезпеки спостерігається у Дніпропетровській, Одеській і Чернігівській областях, підвищений – у Запорізькій, Луганській, Донецькій, Полтавській областях та м. Київ. На території цих регіонів сконцентровано чимало хімічних, нафто- і газопереробних, коксохімічних, металургійних та машинобудівних підприємств, діють мережі нафто-, газо-, аміакопроводів, функціонують нафто- і газопромисли, вугільні шахти, причому більшість підприємств працює на морально застарілому обладнанні, котре використовується понад 20 років.

Щодо ризиків виникнення НС, пов'язаних із вибухопожежною небезпекою: високий рівень ризику виникнення вибухопожежної небезпеки спостерігається у м. Київ, підвищений – у Запорізькій, Луганській, Донецькій і Харківській областях.

Головними шляхами забезпечення пожежної безпеки є:

проведення комплексних заходів на вибухо-, пожежонебезпечних підприємствах, потенційно небезпечних об'єктах та об'єктах підвищеної небезпеки, на об'єктах державної власності, що мають стратегічне значення для економіки і безпеки держави (дотримання норм технологічних регламентів, обладнання їх системами протипожежного захисту та належне забезпечення первинними засобами пожежогасіння, розробка планів локалізації аварійних ситуацій і ліквідації аварій тощо);

прискорення поновлення основних фондів на зазначених вище об'єктах, своєчасне вжиття запобіжних заходів для недопущення виникнення надзвичайних ситуацій, особливо виникнення масових пожеж;

створення ефективних систем технологічного контролю і діагностики виникнення пожеж та впровадження систем протипожежного захисту;

розроблення комплексних заходів щодо забезпечення пожежної безпеки, впровадження досягнень науки і техніки;

забезпечення додержання (виконання) нормативних та нормативно-правових актів з питань пожежної безпеки;  
 підвищення організаційного рівня забезпечення пожежної безпеки житлового сектора;  
 створення нових та забезпечення належного функціонування підрозділів добровільної пожежної охорони;  
 удосконалення системи навчання населення правилам пожежної безпеки та поводження під час виникнення пожеж;  
 якісне та кількісне оновлення пожежно-рятувальної техніки підрозділів державної, відомчої та місцевої пожежної охорони;  
 застосування можливостей соціального (добровільного) страхування (від вогневих ризиків);  
 вдосконалення системи державного нагляду (контролю) у сфері пожежної безпеки на об'єктах суб'єктів господарювання незалежно від форм власності.

Виконання запропонованих заходів дозволить забезпечити належний рівень пожежної безпеки та захист населення в Україні, суб'єктів господарювання, критичних об'єктів економіки і національного надбання держави від негативних наслідків пожеж, що повинні розглядатися, як невід'ємна частина державної політики у сфері забезпечення національної безпеки.

*\*Інформація надана Департаментом запобігання надзвичайним ситуаціям ДСНС України*

#### **4.3. Державний нагляд (контроль) у сфері техногенної та пожежної безпеки**

На виконання Плану основних заходів цивільного захисту на 2016 рік, затвердженого розпорядженням Кабінету Міністрів України від 6 квітня 2016 р. № 269-р (далі – План основних заходів) органами державного нагляду (контролю) у сфері техногенної та пожежної безпеки ДСНС України здійснено комплексні перевірки стану організації роботи з цивільного захисту, техногенної та пожежної безпеки в апаратах та об'єктах віднесених до сфери управління центральних органів виконавчої влади і деяких суб'єктів господарювання, а саме: МОН, Мінприроди, Держпраці, Держлісагенства, Державної служби зайнятості, ДМС, ДРС, Пенсійного фонду України, Держпродспоживслужби, Українського державного підприємства поштового зв'язку «Укрпошта», комунальних підприємств «Харківський метрополітен», «Київський метрополітен» та «Дніпропетровський метрополітен».

Зазначені перевірки показали що, внаслідок недостатнього контролю з боку керівництва ЦОВВ за станом техногенної та пожежної безпеки на об'єктах віднесених до сфери їх управління та суб'єктів господарювання, залишаються невиконаними у середньому близько 40 % заходів техногенної та пожежної безпеки, які можуть стати безпосередньою причиною виникнення надзвичайних ситуацій, у тому числі пожеж та інших небезпечних подій.

Так, на об'єктах, що перебувають у сфері управління МОН, Мінприроди, ДРС залишається невиконаними понад 50 % заходів техногенної та пожежної безпеки, ДМС, Державної служби зайнятості та УДППЗ «Укрпошта» 30 %, Пенсійного фонду України та Держлісагенства 25 %, Держпраці 18 %, Держпродспоживслужби 8 %. Досвід попередніх перевірок свідчить, що аналогічний стан справ склався і на об'єктах, підпорядкованих іншим ЦОВВ.

Окремо слід зазначити, що безпідставно, у порушення Плану основних заходів керівництвом Антимонопольного комітету України, представники апарату ДСНС України до комплексної перевірки стану організації роботи з цивільного захисту, техногенної та пожежної безпеки допущені не були.

У перевірених ЦОВВ протягом поточного року питання щодо посилення техногенної та пожежної безпеки на засіданнях та колегіях розглядалися вкрай рідко і

здебільшого мали формальний характер. Керівники об'єктів, де склався найгірший стан по забезпеченню техногенної та пожежної безпеки, на засіданнях та нарадах не заслуховуються, відповідні дисциплінарні заходи реагування до них не застосовуються.

Також перевіреними ЦОВВ проігноровано вимоги розпорядження Кабінету Міністрів України від 06.04.2016 № 269-р «Про затвердження плану основних заходів цивільного захисту на 2016 рік» щодо розроблення галузевих та регіональних планів основних заходів цивільного захисту на 2016 рік.

У Мінприроді, Держпраці, Держпродспоживслужбі, ДРС та Пенсійному фонді України наказом не визначено особу з керівного складу відповідальну за організацію роботи з питань техногенної та пожежної безпеки, не розробляються комплексні плани щодо забезпечення стану протипожежного захисту підвідомчих об'єктів з визначенням відповідного їх фінансування, плани експлуатації об'єктів у пожежонебезпечні весняно-літній та осінньо-зимовий періоди теж не розробляються.

Окремо слід зазначити, що в апаратах всіх перевірених ЦОВВ не ведеться облік щодо забезпечення підпорядкованих об'єктів первинними засобами пожежогасіння та обладнання системами протипожежного захисту, їх технічного обслуговування, проведення профілактичних оглядів і ремонту електромереж та електрообладнання, вогнезахисту дерев'яних та металевих конструкцій будівель тощо.

Крім цього, у порушення Порядку здійснення навчання населення діям у надзвичайних ситуаціях, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 26 червня 2013 р. № 444, ЦОВВ не здійснюється навчання посадових осіб з питань пожежної безпеки та навчання працівників до дій у надзвичайних ситуаціях. Також не проводяться спеціальні об'єктові навчання і тренування з питань цивільного захисту.

Однією з основних проблем протипожежного та техногенного захисту об'єктів підпорядкованих перевіреним ЦОВВ є недостатнє фінансування. Разом з цим, здебільшого посадовими особами міністерств та ЦОВВ не проводиться навіть аналіз потреб коштів на усунення порушень вимог законодавства у сфері техногенної та пожежної безпеки. Наприклад МОН під час перевірки не надано жодних підтверджуючих документів стосовно звернень до Уряду (бюджетних запитів, доповідних записок, листів тощо).

Слід зазначити, що не всі питання протипожежного захисту та техногенної безпеки підвідомчих об'єктів потребують значних фінансових затрат, а вирішення більшості з них можливе за наявності бажання керівництва ЦОВВ та суб'єктів господарювання покращити дану ситуацію.

На виконання Плану основних заходів ДСНС України організовано та проведено комплексні перевірки територіальних підсистем Єдиної державної системи цивільного захисту у Вінницькій, Київській, Рівненській, Сумській, Чернігівській областях.

Всі територіальні підсистеми єдиної державної системи цивільного захисту оцінено «як обмежено готові до виконання завдань». Про результати перевірок поінформовано Кабінет Міністрів України. Під час командно-штабних навчань у цих областях, які проведено через два місяці після цих перевірок здійснено контроль за виконанням складених у регіонах планів усунення недоліків.

Планами роботи територіальних органів ДСНС України на 2016 рік передбачалося здійснити перевірки 183 районних державних адміністрацій, з яких перевірено 180. 3 об'єктивних причин 3 перевірки у Луганській, Одеській та Херсонській областях перенесено на 2017 рік.

План перевірки органів місцевого самоврядування, міських, селищних та сільських рад, яким планувалося перевірити 3669 таких органів влади, виконано на 100 відсотків. Проте, незважаючи на зауваження за підсумками роботи у першому півріччі щодо плану перевірок місцевих органів виконавчої влади, плани їх перевірок не коригувалися у Дніпропетровській із 358 облікованих перевірено лише 9, Закарпатській із 337 – 8, Миколаївській із 344 – 2, Хмельницькій із 414 - 16.

У період дії мораторію на перевірки одним з найбільш дієвих важелів впливу на стан цивільного захисту населення та територій є співпраця з місцевими органами виконавчої влади та органами місцевого самоврядування. Всього у 2016 році територіальними підрозділами подано на розгляд комісій ТЕБ та НС 7419 матеріалів, що на 15% більше ніж у минулому році, 99% з яких розглянуто з прийняттям рішень.

На належному рівні організовано співпрацю з комісіями ТЕБ та НС у Вінницькій, Кіровоградській, Рівненській, Тернопільській, Харківській, та чернігівській областях, а в Київській, Полтавській, Черкаській областях та м. Києві необхідно покращити співпрацю з місцевими органами виконавчої влади та органами місцевого самоврядування.

Результати здійснення державного нагляду (контролю) у сфері техногенної, пожежної безпеки та цивільного захисту свідчать, що станом на 31 грудня 2016 року з 22924 потенційно небезпечних об'єктів та об'єктів підвищеної небезпеки паспортизовані – 21888 об'єктів; ідентифіковано – 22595; визначено об'єктами підвищеної небезпеки - 5994; складено 6031 декларацію безпеки; проведено експертизу 6026 декларацій.

На виконання рішення Колегії ДСНС України від 29.07.2016 № 11 територіальними органами ДСНС організовано і проведено перевірки стану готовності захисних споруд цивільного захисту до функціонування і використання за призначенням у режимі надзвичайних ситуацій та під час особливого періоду, стану їх утримання та експлуатації.

За результатами проведених перевірок на розгляд територіальних комісій ТЕБ та НС подано 922 матеріали, з яких розглянуто – 831 (90,13%); складено 1177 протоколів про притягнення до адміністративної відповідальності, направлено 72 подання до адміністративного суду.

Ще одним з важливих завдань у сфері техногенної безпеки є здійснення контролю за впровадженням систем раннього виявлення надзвичайних ситуацій та оповіщення населення у разі їх виникнення на об'єктах підвищеної небезпеки.

Станом на кінець 2016 року у державі улаштуванню автоматизованими системами підлягає 6108 об'єктів. На цей час розроблено та погоджено 2453 технічних завдань (40% від потреби), 2317 робочих проектів (38% від потреби), з них 677 (11%) об'єктів обладнано такою системою та 481 (8%) об'єктів прийнято в експлуатацію. Усього впродовж 2016 року погоджено 180 технічних завдань, 172 робочих проектів, та 64 об'єктів прийнято в експлуатацію.

Найбільше недопрацьовують у цьому напрямку у Дніпропетровській області (із 670 об'єктів за 2016 рік розроблено лише 8 технічних завдань, що складає близько 1% від потреби, 4 робочих проектів (1%) та прийнято в експлуатацію лише 2 (1%) об'єкта), у Сумській області із 144 об'єктів розроблено 1 технічне завдання (1%), 1 робочий проект (1%) та жодної системи не прийнято в експлуатацію, у Тернопільській із 232 об'єктів розроблено 4 технічних завдання (2%), 4 робочих проектів (2%) та жодної системи не прийнято в експлуатацію, Чернігівській із 202 об'єктів розроблено 4 технічних завдання (2%), 4 робочих проектів (2%) та жодної системи не прийнято в експлуатацію.