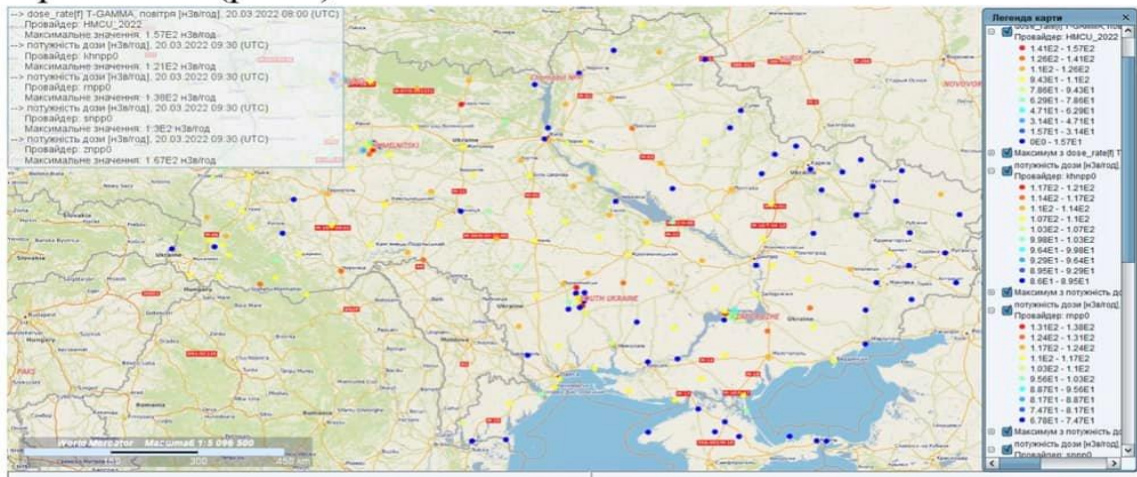


Про радіаційний стан навколо АЕС України та моделі атмосферного переносу

Центр прогнозування наслідків радіаційних аварій УкрГМЦ ДСНС України продовжує відслідковувати радіаційну ситуацію у зонах спостереження АЕС та, із застосуванням європейської СППР JRODOS за реальним числовим прогнозом погоди, будує моделі атмосферної дисперсії для умовного аварійного викиду ядерних об'єктів України, які знаходяться у зоні підвищеного ризику, у зв'язку з військовими діями.

ІНФОРМАЦІЙНА ДОВІДКА Радіаційна ситуація навколо АЕС України станом на 10:00(UTC) 20/03/22

І. ЦПНРА УкрГМЦ ДСНС України продовжує відслідковувати радіаційну ситуацію на території України за показниками, які отримуються Національною гідрометеорологічною службою (НГМС) ДСНС України на радіометричній мережі спостережень, а також за доступними даними автоматизованих систем радіаційного моніторингу АЕС України – відокремлених підрозділів ДП «НАЕК «Енергоатом». (рис.1).



Станом на 10:00(UTC) 20/03/2022 показники рівня радіаційного фону доквілля порівняно з середньомісячними величинами не виходять за межі точності їх визначення як у зонах спостереження АЕС, так і на контрольованій території України. Підвищень радіаційного фону на цих територіях не зафіксовано.

Рис.1. Радіаційний фон на території України за результатами спостережень мережі НГМС, а також -АСКРС: РАЕС, ХАЕС, ПУАЕС, ЗАЕС (станом на 10:00(UTC)20/03/2022).

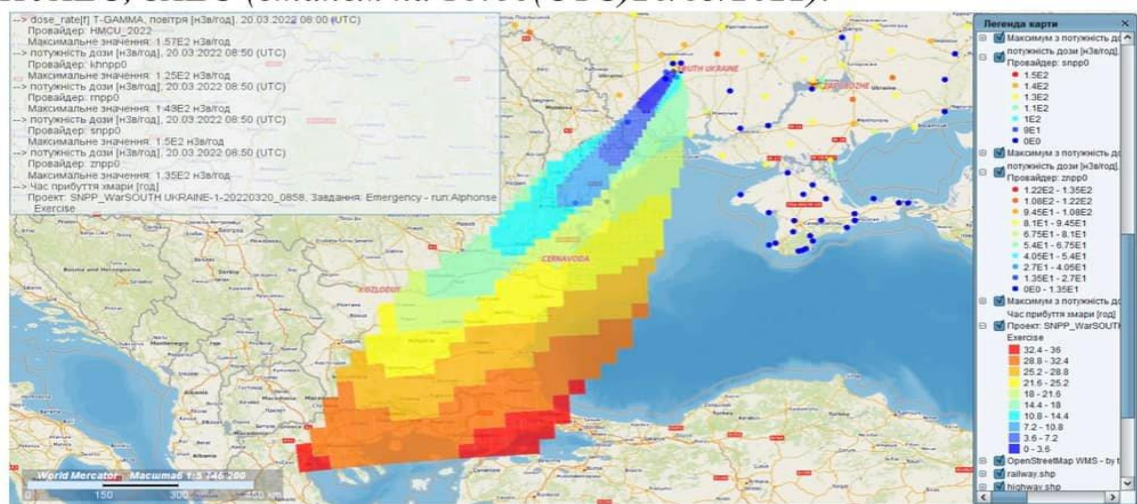


Рис.2. Рух імовірно забрудненого атмосферного повітря у разі радіаційної аварії на ПУ АЕС (початок умовного викиду о 08:58(UTC)20/03/2022, прогноз на 72 год., градація переміщення фронту – 3.6 год).

II.1. Використовуючи СППР JRODOS, в ЦПНРА УкрГМЦ обраховано проект можливого поширення радіоактивного забруднення внаслідок викиду радіоактивних речовин в атмосферу у разі руйнування (умовного) о 08:58 (UTC) 20/03/2022 одного із блоків ПУАЕС, а також розподілу доз опромінення щитоподібної залози у дітей від радіоактивних ізотопів йоду.

У разі виникнення радіаційної аварії (умовної) на ПУАЕС радіоактивно забруднені повітряні маси з великою імовірністю можуть, рухаючись на південний захід, перетнути кордони України і переміщуватись далі (вектор руху спрямовано на Грецію) над територіями Молдови, Румунії, Болгарії, Греції і Турції. (рис.2.).

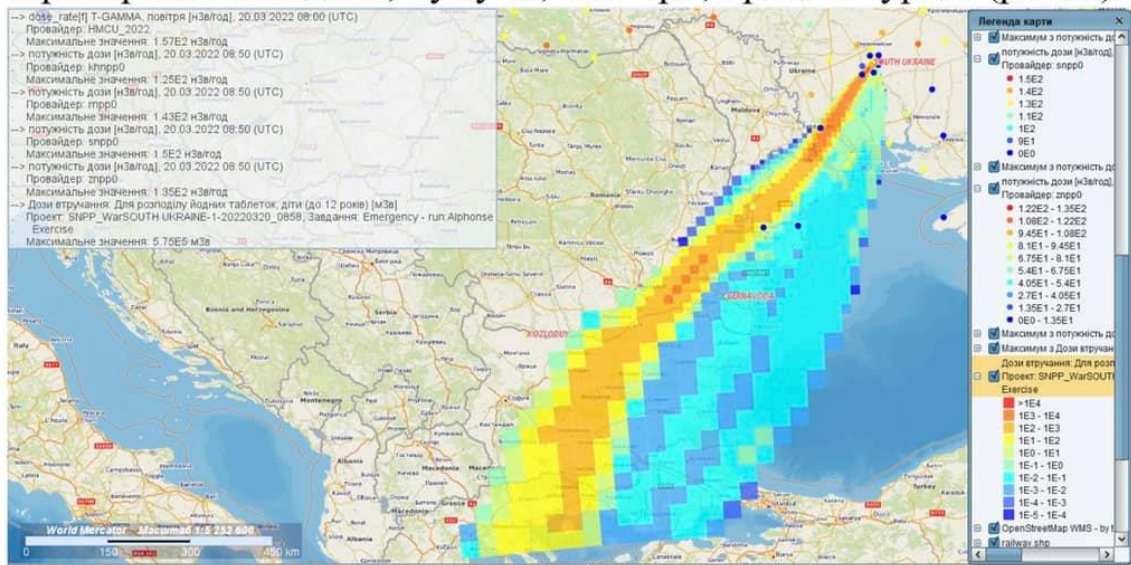


Рис.3. Результат моделювання розподілу доз від радіоізотопів йоду на ЩПЗ дітей до 12 років (сценарій: умовна РА на ПУАЕС викид з 08:58 20/03/22)

Максимальні дози опромінення ЩПЗ (за подібної умовної РА) за межами України можуть сформуватися вздовж центральної вісі переміщення фронту атмосферних мас на територіях: Молдови – до 2100 мЗв, Румунії – до 1400 мЗв, Болгарії – до 900 мЗв, Греції до 140 мЗв.

II.2. Доступні результати вимірювання АСК викидів ПУАЕС свідчать, що АЕС працює в штатному режимі, викиди радіоактивних речовин не перевищують допустимих нормативів.

III.1. Для Запорізької АЕС, використовуючи СППР JRODOS, у ЦПНРА було обраховано проект можливого поширення радіоактивного забруднення у разі руйнування о 08:40 (UTC) 20/03/2022 одного із реакторів ЗАЕС, яке спричинюватиме викид радіоактивних речовин в атмосферу (за сценарієм – умовна радіаційна аварія), внаслідок цього забруднені повітряні маси з великою імовірністю протягом наступних днів можуть поширитися у південно-західному напрямку над територією України та акваторією Чорного моря, досягнувши територій Болгарії, Греції і Турції (рис.4.).

III.2. Надходження інформації до УкрГМЦ з АСКРС ЗАЕС досить обмежене, що не дозволяє належним чином оцінити радіаційний вплив ЗАЕС на довкілля, у той же час коливання показників рівня радіаційного фону (за результатами спостережень на мережі НГМС у 100-км зоні навколо АЕС та тих, що надходять від ЗАЕС, зокрема про радіоактивність викидів АЕС, яка не перевищує регламентованих величин, свідчать про те, що діюча частина АЕС працює в штатному режимі.

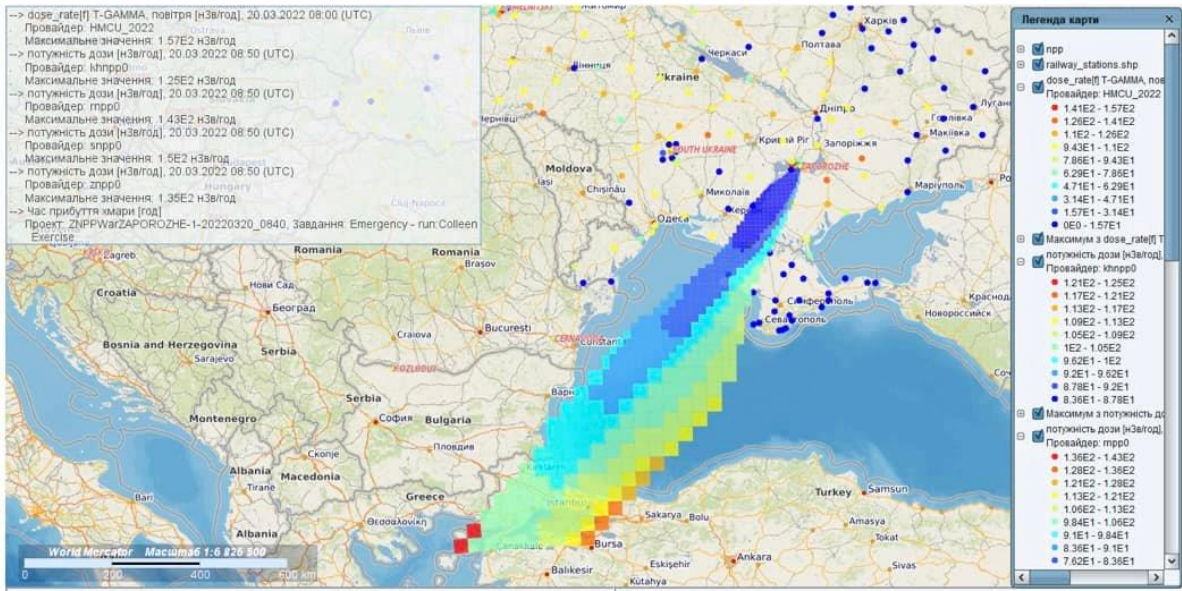


Рис.4. Рух забрудненого повітря у разі радіаційної аварії на ЗАЕС (початок умовного викиду об 08:40(UTC) 20/03/2022, градація руху фронту хмари - 5.1 год.)

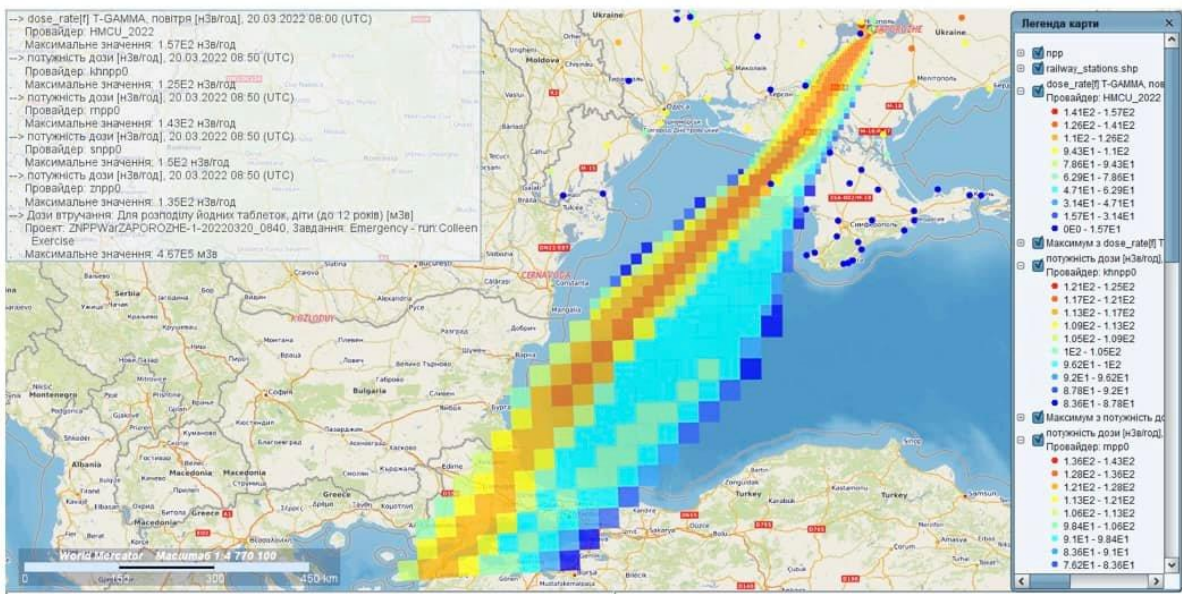


Рис.5. Результат моделювання розподілу доз від радіоізотопів йоду на ЩПЗ дітей (сценарій: умовна РА на ЗАЕС, викид о 08:40(UTC) 20/03/2022)

IV. Радіаційна ситуація навколо Рівненської АЕС та Хмельницької АЕС залишається стабільною (рис.1), зміни, які фіксуються АСРК цих АЕС перебувають в межах звичних коливань вимірюваних величин ПЕД та викидів у довкілля. Обидві АЕС працюють у штатному режимі.

V. Результати вимірювання ПЕД у ЗВ ЧАЕС недоступні.

VI. Використовуючи СППР JRODOS, в ЦПНРА обраховано проект можливого поширення радіоактивного забруднення у разі руйнування Об'єкту "Укриття", спричиненого бойовими діями у ЗВ ЧАЕС, і зініційованим ними викидом радіоактивних речовин в атмосферу (рис.6).

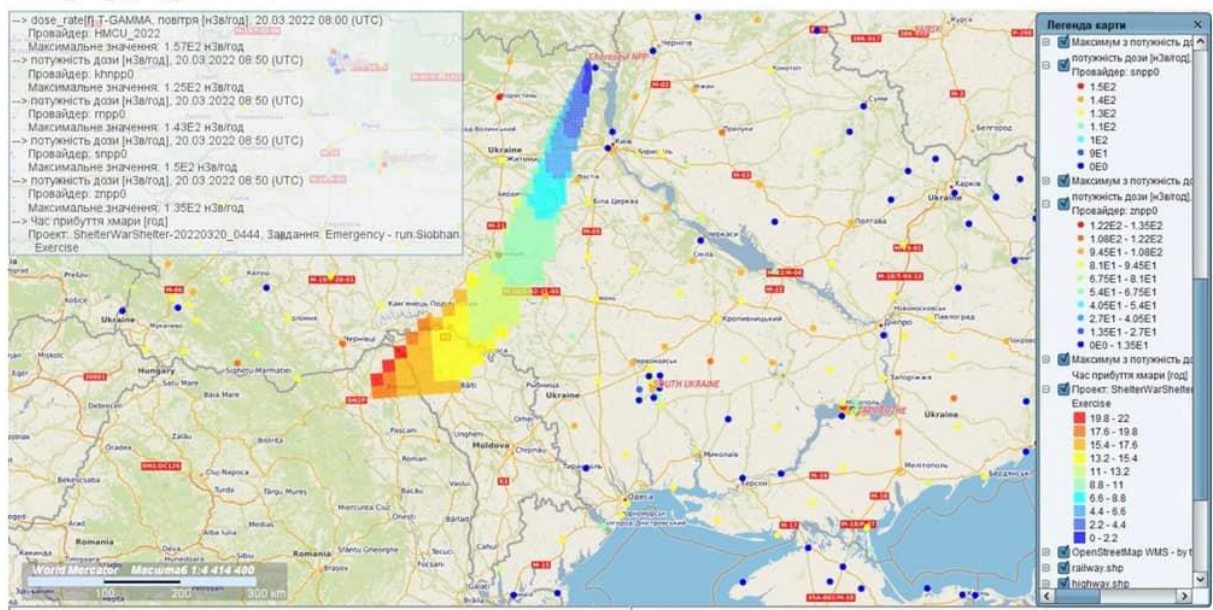


Рис.6. Рух імовірно забрудненого повітря у разі РА на об'єкті «Укриття» у ЗВ ЧАЕС (початок умовного викиду о 04:44 (UTC) 20/03/2022, градація руху хмари 2.2 год.).

Імовірний викид може поширитися за межі України на територію Молдови та Румунії.

VII. За даними радіометричної мережі НГМС радіаційна ситуація за межами зони відчуження ЧАЕС стабільна, коливання показників ПЕД перебувають в звичних межах їх повсякденної реєстрації. Частина метеостанцій у південній і східній частині України та на Київщині, внаслідок ведення бойових дій на цих територіях з російськими окупантами, не мають можливості здійснювати спостереження.

Підвищення рівня ПЕД на територіях зон безумовного (обов'язкового) та гарантованого добровільного відселення, що межують із ЗВ ЧАЕС (рис.1), не зафіксовано.