

неофіційний
переклад

Цей текст є неофіційним перекладом документу, розміщеного на відкритому інформаційному ресурсі HM Government, та може використовуватись лише з інформаційною та науковою метою. Посилання на офіційний оригінал документа:

https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/1175834/2023_NATIONAL_RISK_REGISTER_NRR.pdf

Національний реєстр ризиків

Видання 2023 року



HM Government

ЗМІСТ

Передмова	5	Зловмисний авіаційний інцидент	39
		Стратегічне захоплення заручників	40
Розділ 1: Вступ	7	Вбивство відомого громадського діяча	42
Чим відрізняється це видання?	8	Хімічні, біологічні, радіологічні та ядерні (ХБРЯ) атаки	44
Як уряд планує ризики?	9	Зловмисна атака на хімічну інфраструктуру	45
Хто повинен користуватися Національним реєстром ризиків	10	Атака: газова інфраструктура	47
		Кібератака: газова інфраструктура	48
Розділ 2: Методологія та матриця оцінки ризиків	11	Атака: електроенергетична інфраструктура	49
Як визначаються та оцінюються ризики?	11	Кібератака: електроенергетична інфраструктура	50
Оцінка ймовірності	12	Атака: цивільні ядерні об'єкти	51
Оцінка впливу	13	Кібератака: цивільні ядерні об'єкти	52
Експертний виклик	14	Атака: інфраструктура постачання пального	53
Матриця ризиків	15	Кібератака: інфраструктура постачання пального	54
Вимоги до спроможності реагування	15	Атака на уряд	55
2023 НРР матриця	16		
Хронічні ризики	18	Кібер	56
		Кібератака: система охорони здоров'я та соціального захисту	57
Розділ 3: Особи та громади	21	Кібератака: транспортний сектор	59
Поради щодо готовності	22	Кібератака: телекомунікаційні системи	60
Підтримка громад та волонтерство	26		
Посібник для організацій, що надають допомогу	26	Державні загрози	61
Волонтерство в громаді та розбудова стійкості	28	Зловмисна атака: Британський фінансовий ринок	63
Потреби у сфері психічного здоров'я в умовах надзвичайних ситуацій та криз	29	Кібератака: Британський роздрібний банк	64
Виявлення людей, які можуть бути вразливими в умовах надзвичайних ситуацій та криз	30	Загальна втрата трансатлантичних телекомунікаційних кабелів	66
Розділ 4: Короткий огляд ризиків	31	Географічні та дипломатичні ризики	67
Тероризм	32	Зрив поставок російського газу до Європи	68
Міжнародний теракт	33	Порушення світових маршрутів торгівлі нафтою	69
Тероризм, пов'язаний з Північною Ірландією	34		
Терористичні атаки в закладах та громадських місцях:		Аварії та системні збої	70
вибухові пристрої	35	Серйозний збій у наданні соціальних послуг людям, які потребують догляду та підтримки	71
Терористичні атаки на об'єктах та в громадських місцях:		Неплатоспроможність постачальника(ів) критично важливих послуг для державного сектору	73
мародерські напади	36		
Зловмисний морський інцидент	37		
Зловмисний інцидент на залізниці	38		

Неплатоспроможність, що впливає на посточання палива	75	Забруднення харчових продуктів	129
Залізнична аварія	77	Велика пожежа	131
Аварія великого пасажирського судна	79		
Великий інцидент із забрудненням моря	81	Природні та екологічні загрози	
Інцидент (посадка на міліну/затоплення) судна, що блокує великий порт	83	Лісова пожежа	134
Аварія з небезпечними вантажами з тяжкими наслідками	85	Виверження вулкану	136
Авіаційне зіткнення	87	Землетрус	138
Інцидент зі зловмисним використанням безпілотної авіації	89	Гуманітарна криза за кордоном: стихійне лихо	141
Порушення роботи космічних служб	91	Реагування на надзвичайні ситуації на заморських територіях	143
Втрата послуг позиціонування, навігації та синхронізації (PNT)	93	Сувора космічна погода	145
Однчасна втрата всіх видів фіксованого та мобільного зв'язку	95	Шторми	147
Збій в роботі Національної системи передачі електроенергії	97	Високі температури та спека	149
Района аварія в електромережі	99	Низькі температури та сніг	151
Вихід з ладу інфраструктури газопостачання	101	Прибережні підтоплення	153
Цивільна ядерна аварія	103	Річкові підтоплення	155
Викид радіації із закордонного ядерного об'єкту	105	Підтоплення поверхневими водами	157
Радіаційне опромінення від перевезених, вкрадених або загублених товарів	107	Посуха	159
Технологічний збій у системно важливому роздрібному банку	109	Погана якість повітря	161
Технологічний збій у критично важливій інфраструктурі фінансового ринку Великої Британії	111	Здоров'я людей, тварин і рослин	
Випадкова пожежа або вибух об'єкті підвищеної небезпеки на суші	113	Пандемія	164
Аварійний викид великої кількості токсичних хімічних речовин з наземного об'єкта підвищеної небезпеки (СОМАН)	115	Спалах нової інфекційної хвороби	166
Випадкова пожежа або вибух на морській нафтовій або газовій установці	117	Хвороби тварин: великий спалах ящуру	168
Аварійна пожежа або вибух на наземному трубопроводі	119	Хвороби тварин: великий спалах високопатогенного пташиного грипу	170
Випадкова пожежа або вибух на наземному трубопроводі з високим ступенем аварійної небезпеки	121	Хвороби тварин: великий спалах африканської чуми коней	172
Нещасний випадок, пов'язаний з роботою (лабораторним) викидом небезпечного патогенного мікроорганізму	123	Хвороби тварин: великий спалах африканської чуми свиней	174
Руйнування водосховища/дамби	125	Великий спалах шкідника рослин: <i>Xylella fastidiosa</i>	176
Вихід з ладу інфраструктури водопостачання або втрата питної води	127	Великий спалах шкідника рослин: <i>Agrius planipennis</i>	178
		Суспільне	
		Громадські заворушення	181
		Страйк	183
		Прийом та інтеграція громадян Великої Британії які прибувають з-за кордону	185

ЗМІСТ

Навмисне порушення роботи британських космічних систем та космічних послуг	188
Напад на союзника або партнера Великої Британії поза межами НАТО або угода про взаємну безпеку, що вимагає міжнародної допомоги	190
Напад на союзника по НАТО або розгорнуті сили Великої Британії, що відповідає пороговому значенню статті 5	191
Напад на материкову частину Великої Британії або інші території	192
Ядерний прорахунок без участі Великої Британії	193

ПЕРЕДМОВА

Велика Британія стикається з постійно мінливим і зростаючим набором ризиків. Навіть за 3 роки, що минули з моменту публікації нашого останнього Національного реєстру ризиків у 2020 році, ми стали свідками варварського вторгнення Росії в Україну, широкомасштабних і довготривалих наслідків пандемії COVID-19, а також зростаючого впливу зміни клімату на наше повсякденне життя.

Такі технології, як штучний інтелект (ШІ), трансформують наш світ, приносячи з собою можливості, але також і низку ризиків. Наша країна і раніше долала незліченні виклики, але з сповнений рішучості розвивати нашу національну стійкість, щоб ми були готові до всього, що чекає на нас у майбутньому. Для цього ми повинні бути більш відкритими, ніж будь-коли, щодо ризиків, з якими ми стикаємося. Уряд не може впоратися з цими викликами самотужки; оскільки наш світ стає дедалі складнішим і взаємопов'язанішим, все суспільство має працювати разом, щоб зміцнити нашу обороноздатність і побудувати більш стійку націю.

Саме тому ми публікуємо новий та оновлений Національний реєстр ризиків. Цей документ відображає наше більш глибоке розуміння ризиків після таких подій, як COVID-19.

Важливо, що Реєстр є більш прозорим, ніж будь-коли. Він базується безпосередньо на внутрішній, засекреченій урядовій інформації, щодо оцінки ризиків національній безпеці. Є інформація яка не була включена в цей документ з конкретних причин, наприклад, з міркувань національної безпеки або комерційної таємниці. Ми надаємо підприємствам та іншим організаціям якомога більше інформації про ризики, з якими вони стикаються, щоб вони могли використовувати ці знання для власного планування, підготовки та реагування. Зосередившись на нашій колективній стійкості, ми можемо допомогти нації бути більш захищеною, більш безпечною - і, в свою чергу, більш процвітаючою. Національний реєстр ризиків відіграє життєво важливу роль у цьому процесі, дозволяючи нам будувати ще більш світле майбутнє.



**Високоповажний
Олівер Дауден,
член парламенту
Великої Британії**

Віце-прем'єр-міністр, Канцлер
Герцогства Ланкастер і
Державний секретар Кабінету
міністрів

Розділ 1

ВСТУП



Вступ

Національний реєстр ризиків (НРР) - це відкрита та доступна версія Оцінки ризиків національної безпеки (ОРНБ), яка є урядовою оцінкою найбільш серйозних ризиків, що стоять перед Великою Британією.

Велика Британія стикається з широким і різноманітним спектром ризиків, включаючи загрози життю, здоров'ю, суспільству, критичній інфраструктурі, економіці та суверенітету. Ризики можуть бути нешкідливими, наприклад, нещасні випадки або стихійні лиха, а можуть бути зловмисними загрозами з боку злочинців, які прагнуть завдати нам шкоди.

Ризики, які відповідають пороговому значенню для включення до НРР, матимуть суттєвий вплив на безпеку, захищеність та/або критичні системи Великої Британії на національному рівні. НРР містить інформацію про 89 ризиків у рамках 9 тем. Деякі ризики можуть бути віднесені до кількох тем. До них відносяться:

- Тероризм
- Кібер
- Державні загрози
- Географічні та дипломатичні
- Аварії та системні збої
- Природні та екологічні загрози
- Здоров'я людей, тварин і рослин
- Соціальні

- Конфлікти та нестабільність
НРР оцінює ймовірність і вплив кожного ризику, дотримуючись суворої і добре перевіреної методології (див. Розділ 2). Ризики можуть проявлятися по-різному, з різним рівнем важливості. Щоб забезпечити готовність Великої Британії до широкого спектру сценаріїв, у НРР визначено "обґрунтований найгірший сценарій" для кожного ризику. Ці сценарії не є прогнозом того, що найімовірніше може статися, натомість вони представляють найгірший можливий прояв конкретного ризику. Це дозволяє відповідним органам здійснювати пропорційне планування. НРР містить інформацію про комплекс дій, необхідних для реагування на надзвичайну ситуацію та відновлення після неї, якщо ризик здійсниться. Це не єдині ризики, з якими стикається Великобританія. НРР зосереджується на "гострих" ризиках, які є подіями, що вимагають надзвичайного реагування. Крім того, Велика Британія стикається з низкою серйозних "хронічних" ризиків, які є довгостроковими викликами, що поступово руйнують нашу економіку, суспільство, спосіб життя та/або національну безпеку. Для того, щоб зробити НРР максимально корисним для фахівців з питань стійкості, ці "хронічні" ризики не були включені до НРР. Це є відображенням потреби в окремому процесі виявлення та управління цими ризиками, і уряд також приділяє цьому особливу увагу. Як зазначено в Оновленому інтегрованому огляді Уряд запроваджує новий процес виявлення та оцінки цих ризиків.

Це видання НРР ґрунтується безпосередньо на ОРНБ - внутрішній, засекреченій оцінці ризиків, яка використовується в уряді, а також на місцевих форумах з питань стійкості у Шотландії та Північній Ірландії. ОРНБ проводиться з використанням суворої і добре перевіреної методології, заснованої на найкращих міжнародних практиках. Вона спирається на пропозиції сотень експертів з урядових департаментів Великої Британії, децентралізованих адміністрацій, урядового наукового співтовариства, розвідувальних і безпекових агентств та незалежних експертів. Процес ґрунтується на фактах і 25 000 даних, використаних в останньому повному оцінюванні, завершеному восени 2022 року.

Чим відрізняється це видання?

Урядова концепція стійкості Великої Британії, опублікована в грудні 2022 року, встановила за основний принцип, те що вироблення спільного розуміння ризиків, з якими ми стикаємося, є фундаментальним: воно має лежати в основі всього, що ми робимо для підготовки до криз і відновлення після них. Щоб досягти цієї мети, уряд зобов'язується ділитися своїми оцінками з зовнішнім світом, де це можливо.

Вперше з моменту початку публікації НРР у 2008 році, ця редакція НРР відповідає структурі та змісту засекреченого внутрішнього документу ОРНБ і базується на тій самій методології. Уряд розсекретив більше інформації про ризики, ніж будь-коли раніше, прийнявши прозорий за замовчуванням підхід до НРР, щоб фахівці з управління ризиками могли чіткіше бачити, як уряд ідентифікує та оцінює ризики. Лише в невеликій кількості випадків дуже чутлива інформація не була включена з міркувань національної та комерційної безпеки.

НРР за 2023 рік також відображає зміни в методології, що лежать в основі ОРНБ. За останні 2 роки уряд Великої Британії провів найбільш ґрунтовний перегляд ОРНБ з моменту його створення, в тому числі за підтримки Королівської інженерної академії. Цей перегляд також ґрунтувався на результатах спеціального розслідування Палати лордів щодо оцінки ризиків та планування ризиків. Хоча фундаментальні засади ОРНБ залишаються незмінними, ми визначили низку суттєвих змін, щоб забезпечити комплексність, точність та зручність використання ОРНБ. Основні зміни включають:

- Зосередження на гострих ризиках: як зазначалося вище, для того, щоб зробити наші продукти з оцінки ризиків найбільш корисними для фахівців з питань стійкості, вони тепер зосереджені на окремих подіях, які можуть вимагати екстреного реагування. Хронічні ризики не включені; уряд продовжує працювати з ними в рамках поточної політики та оперативної роботи.
- Довші часові рамки оцінки: нешкідливі ризики тепер оцінюються протягом 5 років, оскільки вони можуть бути оцінені з упевненістю протягом більш тривалого періоду часу. Періодичність оцінки зловмисних ризиків залишається на рівні 2 років.
- Нові та оновлені показники впливу: враховуючи уроки COVID-19, було включено новий показник впливу на спроможність уряду надавати послуги. Були оновлені й інші показники, такі як переривання освітніх послуг та надання послуг для дітей.

Пандемія COVID-19

Найбільш значним ризиком, який реалізувався у Великій Британії за останні роки, стала пандемія COVID-19. Вона вплинула на всі аспекти життя суспільства і матиме наслідки в майбутньому.

Ризик пандемії вже давно визначений як один з найсерйозніших ризиків, з якими стикається Великобританія. У попередніх версіях було обґрунтовано найгірший сценарій, він базувався на пандемії грипоподібного захворювання. Будь-який новий патоген, що передається респіраторним шляхом, ймовірно, матиме спільні з грипом характеристики, оскільки він може швидко поширюватися через безпосередню близькість людей, і існує мало простих та негайних заходів протидії. Тому при плануванні було зроблено припущення, що план на випадок пандемічного грипу значною мірою перетинатиметься з планом на випадок інших захворювань, що легко передаються респіраторним шляхом.

Уроки COVID-19 були враховані в урядовій методології оцінки ризиків. Обґрунтований найгірший сценарій був перетворений на більш загальний сценарій пандемії, що відображає ширший спектр можливих проявів, а в оцінку були включені додаткові впливи, заходи та дані.

Як уряд планує ризики?

Уряд має комплексні плани щодо підвищення стійкості до конкретних ризиків, у тому числі тих, що викладені в НРР. Наприклад, уряд опублікував [Стратегію Net Zero](#), [Національну кібернетичну стратегію](#), [Урядову продовольчу стратегію](#), [Стратегію енергетичної безпеки Великої Британії](#) та [Стратегію біологічної безпеки Великої Британії](#).

Однак жодна оцінка ніколи не зможе виявити та оцінити всі можливі ризики. ОРНБ використовує загальні наслідки ризиків - такі як масові загибелі та поранення, забруднене довкілля та перебої у наданні низки критично важливих послуг. Уряд розробляє загальні заходи, які можуть бути використані для реагування на ці впливи, незалежно від ризику, що їх спричинив. Це означає, що уряд може гнучко реагувати на найрізноманітніші ризики.

Хоча уряд Великої Британії відіграє важливу роль в оцінці та плануванні ризиків, місцевий рівень має вирішальне значення для стійкості Великої Британії. Важливу роль в об'єднанні зусиль місцевих органів відіграють проведення Форумів місцевої стійкості (ФМС) в Англії, ФМС в Уельсі, Регіональних партнерств з питань стійкості (РПС) в Шотландії та Груп з питань готовності до надзвичайних ситуацій в Північній Ірландії. Місцеві партнери з підвищення стійкості створюють Регіональні реєстри ризиків (RRR), які зосереджуються на найбільш пріоритетних ризиках у кожній місцевості. НРР слід розглядати разом з RRR.

Хто повинен користуватися Національним реєстром ризиків (НРР)?

НРР призначений для широкого кола фахівців, які займаються питаннями ризиків та стійкості.

До них входять:

- Фахівці-практики, зокрема у волонтерських та громадських організаціях, які можуть відігравати центральну роль у плануванні та реагуванні на надзвичайні ситуації та кризи, але можуть не мати формальних обов'язків щодо планування на випадок надзвичайних ситуацій.
- Підприємства, в тому числі малі та середні, а також ті, що працюють на об'єктах критичної національної інфраструктури (КНІ), повинні розуміти серйозні ризики, які можуть вплинути на безперервність їхнього бізнесу.
- Науковці та експерти з широкого спектру дисциплін які мають досвід, та відіграють вирішальну роль, забезпечуючи формування відповіді на зовнішні загрози.

Це видання НРР не призначене для широкого загалу.

Тому Уряд (як на національному, так і на місцевому рівні) буде продовжувати надавати індивідуальні рекомендації та підтримувати комунікацію, щоб допомогати людям розуміти ризики, які, найімовірніше, можуть вплинути на них, і конкретні дії, які вони повинні вжити, щоб захистити себе. Наприклад:

- Кампанія "Біжи, ховайся і розповідай" допомагає людям залишатися в безпеці у випадку мародерського терористичного нападу.
- Кампанія "Готові до негоди" допомагає окремим людям, сім'ям та громадам підготуватися до негоди та впоратися з її наслідками.
- Кампанія "Cyber Aware" надає поради, як залишатися в безпеці в мережі Інтернет.

Крім того, Уряд Великої Британії запустив службу екстреного оповіщення для швидкого отримання термінових повідомлень на мобільні телефони в разі загрози життю з наданням чітких інструкцій про те, як найкраще реагувати. Хоча служба оповіщення спочатку буде використовуватися як частина наших можливостей реагування на суворі погодні умови та повені, вона також може слугувати ширшим цілям і використовуватися для реагування на інші сценарії, такі як надзвичайні ситуації у сфері громадського здоров'я, пожежі та екстремальні погодні умови.

Методологія та матриця оцінки ризиків

НРР за 2023 рік базується безпосередньо на внутрішній урядовій Оцінці ризиків національній безпеці (ОРНБ), завершеній у 2022 році.

Як визначаються та оцінюються ризики?

Ризики були визначені для включення в ОРНБ шляхом консультацій з широким колом експертів з різних урядових департаментів Великої Британії, децентралізованих адміністрацій, урядової наукової спільноти та поза урядом у партнерських агентствах, академічних установах та промисловості.

Ризики в ОРНБ та НРР оцінюються як "обґрунтовані найгірші сценарії". Ці сценарії представляють найгірший можливий прояв конкретного ризику, щоб дати можливість відповідним органам здійснювати пропорційне планування. Сценарії для кожного ризику були розроблені після консультацій з експертами, а дані були зібрані з широкого кола джерел.

Як зазначено в Розділі 1, ОРНБ не має на меті охопити всі ризики, з якими може зіткнутися Велика Британія. Натомість він має на меті визначити низку ризиків, які є репрезентативними для ландшафту ризиків і можуть слугувати причинно-агностичною основою для планування загальних наслідків ризиків.

Оцінка ймовірності

Державні відомства та установи, відповідальні за оцінку незловмисних ризиків (наприклад, несприятливі погодні умови або нещасні випадки) оцінили ймовірність реалізації їхнього обґрунтованого найгіршого сценарію протягом періоду оцінки (який становить 5 років для нешкідливих ризиків і 2 роки для зловмисних ризиків), використовуючи великі обсяги даних, моделювання та аналіз. Отримана ймовірність (виражена у відсотках) потім оцінюється за шкалою від 1 до 5, де 1 означає найнижчу ймовірність, а 5 - найвищу.

Ймовірність зловмисних ризиків (наприклад, терористичних атак або кібератак) оцінюється по-різному, при цьому бали розраховуються за допомогою критерію оцінки професійного керівника розвідки (ОПКР) (див. Таблицю 1 праворуч).

Наміри зловмисників здійснити атаку порівнюються з оцінкою їхньої спроможності її здійснити та вразливості їхніх потенційних цілей до атаки. Ці 3 параметри, засновані на даних і думках експертів, зіставляються разом, щоб сформувати один показник ймовірності (виражений у відсотках), який можна порівняти з ймовірністю нешкідливих ризиків тому вони можуть бути побудовані на одній матриці.

Ймовірність представлена як відсоток ймовірності того, що обґрунтований найгірший сценарій станеться хоча б один раз за часовий проміжок оцінки, і оцінюється за шкалою від 1 до 5. Як зловмисні, так і незловмисні ризики оцінюються за наступною шкалою від 1 до 5 балів:

Оцінка	Відсоткова ймовірність	Позначення еталону РНІА
5	>25%	Майже напевно (95-100%) Висока ймовірність (80-90%) Ймовірна або можлива (55-75%) Реалістична ймовірність (40-50%) Малоймовірно (25-35%)
4	5-25%	Малоймовірно (5-25%)
3	1-5%	Віддалений шанс (0-5%)
2	0.2-1%	
1	<0.2%	

Таблиця 1: Підсумок, що деталізує узгодження остаточної оцінки ймовірності від 1 до 5 для ризиків визначених в ОРНБ, відповідного відсотка ймовірності та позначення за допомогою критерію ОПКР.

Ми використовуємо шкалу від 1 до 5 для зловмисних і нешкідливих ризиків, щоб можна було порівнювати ризики за принципом "подібний до подібного", а також як інструмент для ефективної візуалізації ризиків. Найвищий бал (5) означає ймовірність понад 25%. Причиною того, що ця цифра є відносно низькою, є те, що всі ризики в ОРНБ - це події з відносно низькою ймовірністю.

Оцінка впливу

Усі ризики в ОРНБ мають широкий спектр впливу, чи то на фізичних осіб, підприємства, регіони або на всю країну. Щоб охопити цей діапазон, ОРНБ оцінює вплив за 7 широкими вимірами:

- Вплив на **добробут людей**, включаючи смертельні випадки, безпосередньо пов'язані з інцидентом, постраждалих внаслідок інциденту (включаючи хвороби, травми та вплив на психічне здоров'я), а також потреби в евакуації та укритті.
- **Поведінкові впливи**, включаючи зміни в поведінці людей або рівні громадського обурення.
- Вплив на **основні послуги**, включаючи перебої в роботі транспорту, охорони здоров'я, освіти, фінансових послуг, постачання продуктів харчування, води, енергії, аварійних служб, телекомунікацій та державних служб.
- **Економічні збитки**, включаючи кількість втрачених робочих годин.
- **Вплив на** навколишнє середовище, включаючи шкоду, завдану довкіллю.
- Вплив на **безпеку**, в тому числі на правоохоронні органи, збройні сили, безпеку кордонів та систему кримінального правосуддя.
- **Міжнародні наслідки**, включаючи шкоду міжнародним відносинам Великої Британії, перешкоди міжнародному розвитку, порушення міжнародного права та переміщення і міграції.

На додаток до перелічених впливів, збираються якісні дані про непропорційний вплив обґрунтованих найгірших сценаріїв. Відповідно до Обов'язку щодо забезпечення рівності в державному секторі, державні відомства та установи, що несуть ризики, зобов'язані активно розглядати, як вони можуть сприяти просуванню рівності та запобіганню дискримінації, беручи до уваги потенційний вплив їхньої політики, функцій та надання послуг на групи із захищеними характеристиками. Вони заохочуються виходити за межі визначеного переліку захищених ознак і збирати дані для обґрунтування своїх оцінок. Оцінка та підрахунок балів ризику зосереджуються насамперед на внутрішньому впливі, навіть якщо ризик виникає на міжнародному рівні. Кожен з перелічених зліва аспектів оцінюється за шкалою від 0 до 5, виходячи з обсягу, масштабу та тривалості шкоди, яку може завдати обґрунтований найгірший сценарій (див. [Таблицю 2 на стор. 14](#), де наведено приклади індикаторів шкали впливу). Потім ці бали об'єднуються, щоб отримати єдиний загальний показник впливу.

	Вплив				
	1	2	3	4	5
Смертельні випадки	1-8	9-40	41-200	201-1,000	>1,000
Постраждали	1-18	17-80	81-400	400-2,000	>2,000
Економічні втрати	Мільйони £	Десятки мільйонів £	Сотні мільйонів £	Мільярди £	Десятки Мільярдів £

Таблиця 2. Приклади індикаторів масштабу впливу для смертельних випадків, постраждалих та економічних втрат

Експертний виклик

Щоб забезпечити надійність процесу оцінки, ризики розглядаються мережею експертів. До них належать професіонали з промисловості, благодійних організацій та академічних кіл, а також профільні експерти в Уряді. Роль експертів полягає у:

- Доповненні, уточненні або деталізації поданої інформації;
- Виявленні зон невизначеності;
- Допомозі вирішити невідповідності в оцінці впливу;
- Допомозі покращити передачу інформації про вплив;
- Визначенні довгострокових тенденцій, які забезпечують контекст для представленого ризику.

Для сприяння наданню експертних консультацій були створені тематичні групи з аналізу впливу, які об'єднали внутрішню та зовнішню експертизу. Ці групи розглядали окремі теми ризиків (наприклад, кібер-, хімічні, біологічні, радіологічні або ядерні ризики), а також розраховані наслідки різних ризиків (наприклад, вплив на основні послуги або навколишнє середовище), а також групу, яка спеціально вивчала непропорційний вплив сценаріїв ризиків на вразливих осіб і групи населення.

Матриця ризиків

Ймовірність та вплив ризиків наносяться на матрицю, що дозволяє користувачам порівнювати ризики та планувати дії на випадок надзвичайних ситуацій. Матриця НРР, наведена нижче, представляє вплив та ймовірність найгіршого сценарію прояву кожного ризику. Для того, щоб відобразити значні відмінності у впливі та ймовірності на одній матриці, були використані нелінійні шкали. Це дозволяє порівняти загальний ландшафт ризиків.

Вертикальна вісь показує вплив кожного ризику. Оцінка 1 відповідає найнижчому впливу, а оцінка 5 - найвищому. Шкала впливу є логарифмічною і відображається у клітинках матриці, розмір яких збільшується.

Горизонтальна вісь показує ймовірність настання кожного ризику принаймні один раз протягом періоду оцінки (2 роки для зловмисних ризиків, 5 років для незловмисних ризиків).

Шкала ймовірності є логарифмічною і відображається у вигляді клітинок матриці, які збільшуються в розмірі, переміщуючись з лівого нижнього кута матриці до правого верхнього. Оцінка 1 відповідає найнижчій ймовірності, а оцінка 5 відповідає найвищій ймовірності. Діапазон ймовірності в кожному стовпчику, рухаючись зліва направо, в 5 разів більший, ніж у попередньому стовпчику. Наприклад, ймовірність виникнення ризику 3 бали приблизно в 5 разів вища, ніж ймовірність виникнення ризику 2 бали.

Невизначеність є невід'ємним аспектом оцінки ризику. Оцінки впливу та ймовірності отримують рейтинг достовірності, який враховує цю невизначеність:

- Якість та надійність доказової бази;
- Припущення, використані в аналізі; та
- Зовнішні фактори, які можуть вплинути на вплив та ймовірність, наприклад, глобальні події.

Невизначеність в оцінці ризику представлена на основних підсумках для ризиків у Розділі 4 лініями, що відходять від накресленої точки на кожній сторінці.

Хоча більшість індивідуальних ризиків були нанесені на матрицю, деякі з найбільш чутливих ризиків були тематично згруповані, об'єднуючи ризики, які мають схожий вплив і потребують схожих можливостей для підготовки, пом'якшення та реагування на них. Це було зроблено для того, щоб досягти найкращого можливого балансу між прозорістю інформації про ризики та захистом конфіденційної інформації, наприклад, що стосується національної безпеки або комерційних міркувань. Позиція кожного згрупованого ризику в наведеній нижче матриці є середнім значенням оцінок впливу та ймовірності всіх різних ризиків, що належать до цієї категорії.

Додаткові сценарії надаються для певного ризику, якщо вони можуть призвести до суттєво відмінних наслідків або вимагатимуть суттєво іншого планування. Ризики, позначені цифрою і літерою, представляють кілька сценаріїв одного і того ж ризику. Наприклад, ризики підтоплення - 51a, b і c (прибережні, річкові та поверхневі підтоплення відповідно). Вимоги до спроможності реагування

Вимоги до спроможності реагування, перелічені в тексті, не є вичерпними. Вони призначені для того, щоб забезпечити загальний огляд потенційних можливостей реагування, які можуть знадобитися.

ВПЛИВ

Катастрофічний 5	28, 29	9, 26a	54		
	21	24, 38, 56a	27, 49, 51a, 51b, 51c, 61	10, 47, 50, 55, 63	
	17, 32, 33, 34, 35, 36, 56c	12, 22, 23, 52	25, 26b, 31a, 45, 53, 56b	4, 8, 11, 40, 43, 48, 60	3, 31b, 46, 62
	18, 19, 30, 37	5, 16, 41, 42	14, 20, 56d, 58, 59	7, 13, 57b	2, 6
	44	39		15	1, 57a
Значущий 4					
Помірний 3					
Обмежений 2					
Мінімальний 1					
	1 <0.2%	2 0.2-1%	3 1-5%	4 5-25%	5 >25%

ЙМОВІРНІСТЬ

Тероризм, кібернетичні та державні загрози

1. Міжнародний терористичний акт
2. Тероризм, пов'язаний з Північною Ірландією
3. Терористичні атаки на об'єктах та в громадських місцях
4. Терористичні атаки на транспорті
5. Стратегічне захоплення заручників
6. Вбивство відомого громадського діяча
7. Менш масштабні РХБЯ атаки
8. Середньомасштабні РХБЯ атаки
9. Більш масштабні РХБЯ атаки
10. Звичайні атаки на інфраструктуру
11. Кібератаки на інфраструктуру

Географічні та дипломатичні

12. Порушення світових маршрутів торгівлі нафтою

Аварії та системні збої

13. Серйозна помилка постачальника соціальних послуг для дорослих
14. Неплатоспроможність постачальника(ів) критично важливих послуг для державного сектору
15. Неплатоспроможність, що впливає на постачання палива
16. Залізнична аварія
17. Аварія великого пасажирського судна
18. Великий інцидент із забрудненням моря
19. Інцидент (посадка на мілину/затоплення) судна, що блокує великий порт
20. Аварія з небезпечними вантажами з високими наслідками
21. Авіаційне зіткнення
22. Інцидент із зловмисним безпілотником
23. Порушення роботи космічних служб

- 24. Втрата послуг позиціонування, навігації та синхронізації (PNT)
- 25. Одночасна втрата всіх фіксованих і мобільних форм зв'язку
- 26a. Збій в роботі Національної системи передачі електроенергії (НСПЕ)
- 26b. Регіональний збій в електромережі
- 27. Вихід з ладу інфраструктури газопостачання
- 28. Цивільна ядерна аварія
- 29. Викид радіації із закордонного ядерного об'єкту
- 30. Радіаційне опромінення від перевезених, вкрадених або загублених товарів
- 31a. Технологічний збій у системно важливому роздрібному банку
- 31b. Технологічний збій у критично важливій інфраструктурі фінансового ринку Великої Британії
- 32. Випадкова пожежа або вибух на береговому об'єкті підвищеної безпеки (СОМАН)
- 33. Аварійний викид великої кількості токсичних хімічних речовин з наземного об'єкта підвищеної безпеки (СОМАН)
- 34. Випадкова пожежа або вибух на морській нафтогазовій установці
- 35. Аварійна пожежа або вибух на наземному паливопроводі
- 36. Випадкова пожежа або вибух на наземному трубопроводі з високим ступенем аварійної безпеки

- 37. Нещасний випадок, пов'язаний з роботою (лабораторним) вивільненням небезпечного патогенного мікроорганізму
- 38. Руйнування водосховища/дамби
- 39. Вихід з ладу інфраструктури водопостачання або втрата питної води
- 40. Забруднення харчових продуктів
- 41. Велика пожежа

Природні та екологічні загрози

- 42. Лісова пожежа
- 43. Виверження вулкану
- 44. Землетрус
- 45. Гуманітарна криза за кордоном - стихійне лихо
- 46. Реагування на катастрофи на заморських територіях
- 47. Сувора космічна погода
- 48. Шторми
- 49. Високі температури та спека
- 50. Низькі температури та сніг
- 51a. Прибережні підтоплення
- 51b. Річкові паводки
- 51c. Підтоплення поверхневими водами
- 52. Посуха
- 53. Погана якість повітря

Здоров'я людей, тварин і рослин

- 54. Пандемія
- 55. Спалах нової інфекційної хвороби
- 56a. Хвороби тварин - великий спалах ящуру

56b. Хвороба тварин - великий спалах високопатогенного пташиного грипу

56c. Хвороби тварин - великий спалах африканської чуми коней

56d. Хвороби тварин - великий спалах африканської чуми свиней

57a. Великий спалах шкідника рослин - *Xylella fastidiosa*

57b. Великий спалах шкідника рослин - *Agrilus planipennis*

Соціальний

- 58. Громадські заворушення
- 59. Страйк
- 60. Прийом та інтеграція громадян Великої Британії, які прибувають з-за кордону

Конфлікти та нестабільність

- 61. Навмисне порушення роботи британських космічних систем та космічних послуг
- 62. Напад на союзника або партнера Великої Британії поза межами НАТО або угоди про взаємну безпеку, що вимагає міжнародної допомоги
- 63. Ядерний прорахунок не стосується Великої Британії

Хронічні ризики

Хронічні ризики відрізняються від гострих тим, що вони становлять постійну загрозу виклики, які підривають нашу економіку, суспільство, спосіб життя та/або національну безпеку. Зазвичай, але не завжди, вони проявляються протягом тривалого часу. Хоча хронічні ризики також потребують рішучого реагування з боку держави, вони, як правило, розвиваються через стратегічні, операційні або політичні зміни, спрямовані на подолання викликів, а не через надзвичайні заходи цивільного реагування на випадок надзвичайних ситуацій. З іншого боку, гострі ризики - це ризики, які можуть вимагати екстреного реагування з боку уряду, наприклад, лісові пожежі або біологічні атаки.

Хронічні ризики можуть зробити гострі ризики більш імовірними і серйозними - наприклад, зміна клімату може призвести до збільшення частоти і суворості погодних умов, що викликають повені і лісові пожежі. Стійкість до протимікробних препаратів (СПП) може посилити ризик інфекційних захворювань, наприклад, пандемія, що виникає в середовищі неефективних антибіотиків, може призвести до зростання смертності від вторинних бактеріальних інфекцій. Ще одним ризиком, який вивчає уряд, є штучний інтелект (ШІ). Розвиток систем штучного інтелекту та їхніх можливостей має низку наслідків, що охоплюють хронічні та гострі ризики; наприклад, він може спричинити збільшення шкідливої дезінформації або, за умови неналежного поводження, знизити економічну конкурентоспроможність.

Хронічні ризики більше не включаються до Оцінки ризиків національної безпеці (ОРНБ) 2022 року. Нижче наведено приклади хронічних ризиків, які раніше були виявлені:

Зміна клімату

Середня температура поверхні Великобританії вже потеплішала на 1,2°C з доіндустріального періоду, і прогнозується, що до середини століття вона ще більше потеплішає. Вплив зміни клімату на інтенсивність і частоту деяких екстремальних кліматичних і погодних явищ вже спостерігається в усьому світі, і цей вплив буде погіршуватися в майбутньому. Адаптація до зміни клімату є пріоритетом для уряду, про що свідчить той факт, що Великобританія стала однією з перших країн у світі, яка закріпила адаптацію до зміни клімату на законодавчому рівні в Законі про зміну клімату. Зміна клімату може також сприяти довгостроковим змінам у доступності води, а також постійним і незворотнім змінам, таким як підвищення рівня моря та зміни в середовищі існування і умовах вирощування.

Антимікробна резистентність (АМР)

АМР виникає, коли організми, що викликають інфекцію, еволюціонують таким чином, щоб вижити після лікування. Хоча резистентність виникає і природним шляхом, використання антимікробних препаратів для лікування людей, тварин, рослин і сільськогосподарських культур, а також ненавмисний вплив, у тому числі через забруднення довкілля та харчові продукти, стрімко прискорює темпи розвитку і розповсюдження цієї хвороби. За оцінками, щороку АМР спричиняє майже 1,3 мільйона смертей у світі та 7,600 смертей у Великій Британії. Наслідки неконтрольованої боротьби з АМР є широкомасштабними і надзвичайно дорогими. АМР впливає не лише на фінансові показники, але й на глобальну охорону здоров'я, нашу здатність впроваджувати сучасну медицину, продовольчу стабільність і безпеку, екологічний добробут і соціально-економічний розвиток. П'ятирічний національний план дій (НПД) Великої Британії визначає, як уряд планує боротися з АМР в країні та за її межами. НПД зосереджується на 3 ключових шляхах боротьби з АМР, серед яких: зменшення потреби в антимікробних препаратах і ненавмисного впливу антимікробних препаратів; оптимізація використання існуючих антимікробних препаратів; інвестування в інновації, постачання і розвиток.

Тяжкі злочини та організована злочинність (ТЗ)

Організована злочинність, яка фігурувала в НРР за 2020 рік, тепер визначається як хронічний ризик, а отже вилучено з цієї версії НРР. Тяжкі та організовані злочини визначаються особами, які планують, координують та вчиняють тяжкі злочини як самостійно так і групою осіб та/або в рамках транснаціональних мереж. Організована злочинність загрожує економічній безпеці Великої Британії, коштуючи їй щонайменше 37 мільярдів фунтів стерлінгів щороку, причому майже вся тяжка та організована злочинність базується на незаконному фінансуванні. Вона постійно підриває стійкість британської економіки та громад, впливаючи на громадян, державні служби, підприємства, установи, національну репутацію та інфраструктуру.

Національний оціночний центр, який функціонує на базі Національного агентства боротьби зі злочинністю, публікує щорічну Національну стратегічну оцінку, що містить комплексне розуміння загрози тяжких злочинів і організованої злочинності для Великої Британії, отримане з усіх джерел розвідданих від національних і міжнародних партнерів.

Системи штучного інтелекту (ШІ) та їхні можливості

Системи штучного інтелекту відкривають багато можливостей - від прискорення прогресу у фармацевтиці до інших сфер застосування в економіці та суспільстві. Однак, поряд з можливостями, існує низка потенційних ризиків, а також невизначеність щодо їхнього трансформаційного впливу. Як зазначає уряд в Оновленому [інтегрованому огляді](#), багато з наших стратегічних переваг також несуть із собою певний ступінь вразливості, включаючи ШІ. Саме тому уряд Великої Британії взяв на себе зобов'язання провести перший глобальний саміт з безпеки ШІ, який об'єднає ключові країни, провідні технологічні компанії та дослідників для узгодження заходів безпеки з метою оцінки та моніторингу ризиків, пов'язаних зі штучним інтелектом.

Національна стратегія ШІ, опублікована в 2021 році, окреслює кроки щодо того, як Великобританія почне перехід до економіки, заснованої на ШІ, роль досліджень і розробок у розвитку ШІ та структури управління, які будуть необхідні для цього.

Біла книга (позиція) уряду щодо ШІ, опублікована у 2023 році, зобов'язує створити центральну функцію управління ризиками, яка буде виявляти та контролювати ризики, пов'язані зі штучним інтелектом. Ефективна боротьба з цими ризиками дасть нам змогу краще використовувати переваги штучного інтелекту.

Окремі особи і громади

Розділ 3



Окремі особи та громади

Поради щодо готовності

Інформація, що міститься тут, призначена для організацій, які можуть відігравати певну роль у донесенні інформації про готовність до надзвичайних ситуацій для громадськості або своїх працівників.

Існує низка заходів, які люди можуть вжити, щоб підготуватися до ризиків і реагувати на них. Важливо, щоб люди розглядали їх у контексті власних конкретних обставин і повсякденного життя, а також ризиків, з якими вони можуть зіткнутися, живучи або працюючи в певній місцевості.

1. Розуміння ризиків

Люди можуть бути краще підготовлені, якщо вони знають і поінформовані про ризики, які, найімовірніше, можуть вплинути на них:

- Дізнатися більше про ризики в конкретній місцевості, прочитавши будь-яку інформацію про готовність місцевої громади до надзвичайних ситуацій в Інтернеті, а також ознайомившись з реєстром ризиків місцевої громади, який можна знайти, здійснивши пошук за відповідним регіоном:
 - [Реєстри ризиків громад в Англії та Уельсі](#)
 - [Реєстри ризиків громади в Шотландії](#)
- Підписка на сповіщення про повені або оновлення погоди.

- Перевірка в Інтернеті, які райони знаходяться під безпосереднім ризиком затоплення або можуть бути затоплені в майбутньому:
 - [Ризик повеней в Англії](#)
 - [Ризик повеней у Шотландії](#)
 - [Ризик повеней в Уельсі](#)
 - [Ризик повеней у Північній Ірландії](#)
- Завітайте на [сайт Ready Scotland](#), щоб отримати інформацію про підготовку до надзвичайних ситуацій у Шотландії та реагування на них.
- Перед поїздкою за кордон перевірте поради Міністерства закордонних справ, Співдружності та розвитку перед тим, як вирушати за кордон.
- Ознайомтеся з останніми оновленнями [рівнів терористичної загрози](#) Об'єднаного центру аналізу тероризму Великої Британії та Служби безпеки (MI5).

Більше інформації про те, що означають різні рівні, можна знайти на [сайті MI5](#).

2. Зробіть кроки для підготовки

Існує низка заходів, які люди можуть здійснити для підготовки до ризиків, їхнього запобігання та пом'якшення наслідків. Багато з цих заходів можуть бути корисними для різних видів ризиків. Важливо зазначити, що не кожен зможе здійснити всі ці заходи з різних причин, у тому числі фінансових.

Деякі приклади дій, які можна запропонувати окремим особам, включають:

- Записатися на курси з надання першої медичної допомоги - курси можуть дати корисні, потенційно рятувальні навички, які можуть стати в нагоді в різних надзвичайних ситуаціях.
- Навчити дітей, як і коли дзвонити в екстрені служби.
- Поговорити зі школою, де навчається їхня дитина, щоб з'ясувати їхні процедури на випадок різних надзвичайних ситуацій.
- Зберігати важливі документи (наприклад, страхові документи, ключові контактні номери) та важливі речі (наприклад, ліки та документи, що посвідчують особу) у легкодоступному місці на випадок надзвичайної ситуації або евакуації в найкоротші терміни (і не намагатися шукати ці речі, якщо це стає небезпечним).
- Тримайте вдома деякі основні запаси, такі як вода в пляшках, ліхтарик і батарейки (це безпечніше, ніж свічки), а також радіоприймач, щоб отримувати новини під час відключення електроенергії.
- Знати, як вимкнути газ, воду та електрику в будинку.
- Перевірте наявність відповідного страхування для дому чи бізнесу (наприклад, страхування від повені) або туристичного страхування при плануванні подорожі.
- Дізнатися про процедури евакуації на робочому місці.
- Читайте офіційні поради про те, що робити в разі мародерського терористичного нападу або як повідомляти про підозрілі пакунки чи поведінку людини.
- Читайте поради про те, як залишатися в безпеці в Інтернеті.
- Приєднайтесь до громадської групи або соціального клубу, який активно займається питаннями готовності до надзвичайних ситуацій.
- Підписатись на програми для вразливих клієнтів та пріоритетних послуг місцевої влади або місцевого постачальника комунальних послуг (якщо є право на них).
- Знати про службу екстреного оповіщення Уряду Великої Британії та бути готовим інформувати інших людей у своїй місцевості, які могли не отримати або не бачити екстреного оповіщення, якщо таке буде надіслано.

Залежно від місцевих оцінок ризиків, індивідуальних обставин або поточних подій, можуть бути доречними більш конкретні заходи.

3. Знати, як реагувати

Якщо люди заздалегідь знають, що робити і чого очікувати від служб реагування під час інциденту, це може призвести до більш ефективного реагування і зменшити фізичну шкоду, стрес і тривогу для тих, хто постраждав. У разі надзвичайної ситуації громадськість може відігравати життєво важливу роль, сповіщаючи екстрені служби (за номером 999) і надаючи першу допомогу і підтримку в очікування прибуття екстрених служб.

Залежно від характеру інциденту, постраждалих можуть попросити "зайти, залишитися і налаштуватися" на місцеві радіостанції або перевірити офіційні джерела інформації в Інтернеті. Якщо немає очевидної загрози для будівлі, зайти всередину і шукати додаткову інформацію - найбезпечніше, що можна зробити, якщо немає очевидної загрози для будівлі. Люди завжди повинні керуватися тим, що вони бачать навколо себе - наприклад, ніколи не безпечно повертатися в будівлю, яка горить.

У деяких ситуаціях людям може знадобитися евакуація заради власної безпеки. Важливо, щоб люди не зволікали з евакуацією майна, будівель або місцевості в цілому, якщо про це просять органи реагування. Затримка або відмова від евакуації може поставити під загрозу власне життя людей, а також наразити на небезпеку рятувальників, якщо їм згодом доведеться повертатися на об'єкти, щоб знову передати вимогу про евакуацію.

Залежно від інциденту, постраждалі можуть бути попереджені про небезпеку через нову систему оповіщення населення "Emergency Alerts". Система була розроблена для оповіщення громадян про надзвичайні ситуації, як на національному, так і на місцевому рівні, що становлять безпосередню загрозу для життя. Вказана технологія дозволяє транслювати повідомлення на визначену територію, тобто будь-який сумісний пристрій, що знаходиться в цій зоні або входить до неї, негайно отримує повідомлення з детальною інформацією про надзвичайну ситуацію та дії, яких необхідно вжити для забезпечення власної безпеки.

Повідомлення супроводжуватиметься гучним, схожим на сирену звуком і вібрацією, щоб підвищити обізнаність про небезпеку або загрозу. Сповіщення також можуть містити URL-адресу, де міститься додаткова інформація, та/або номер телефону довіри.

Сповіщення завжди будуть відтворюватися на сайті gov.uk/alerts, що дозволить громадськості відновити інформацію, яка в них міститься, і перевірити їхнє походження.

4. Допомога у відновленні

Відновлення - це складний процес, який починається якнайшвидше і триває паралельно з реагуванням на надзвичайну ситуацію. Відновлення після серйозного інциденту може тривати місяці, роки або навіть десятиліття. Якщо це безпечно, членам постраждалих громад рекомендується брати участь у процесі відновлення, і їх слід залучати до визначення того, як найкраще досягти відновлення в їхній громаді.

На етапі відновлення після інциденту представники громадськості, які бажають допомогти, повинні звертати увагу на заклики місцевої влади або національних і місцевих благодійних організацій надати допомогу в прибиранні наслідків інциденту або допомогти іншим членам своєї громади стати на ноги. Окрім надання практичної допомоги у відновленні громади, представники громадськості можуть також надавати підтримку іншим особам, які постраждали внаслідок інциденту, наприклад, вислуховуючи тих, хто хоче розповісти про свій досвід.

Важливо звертати увагу на стійкі ознаки стресу в осіб, які зазнали травми, і якщо симптоми не зникають при неформальній підтримці, скерувати постраждалих осіб до професійної допомоги. Додаткову інформацію можна [знайти на веб-сайті NHS Англії](#) та [шотландському веб-сайті NHS Inform](#).

Підтримка громад та волонтерство

Інформація, що міститься в цьому посібнику, призначена для тих, хто реагує на надзвичайні ситуації, щоб підтримати їхню взаємодію та співпрацю з партнерами, такими як волонтерський сектор або ширші спільноти. Вона також може допомогти державним і приватним організаціям оцінити виклики, які може принести надзвичайна ситуація, і підготуватися до них належним чином.

Для громад підхід до "стійкості всього суспільства" означає, що там, де це можливо, громади визнають свою роль, беруть на себе відповідальність і роблять свій внесок у забезпечення стійкості Великої Британії.

Успішні підходи до підвищення стійкості громади часто ґрунтуються на зв'язках і відносинах. Поглиблене партнерство між державними службами реагування та громадами, яким вони служать, може забезпечити переваги та позитивні результати під час надзвичайних ситуацій, такі як краще розуміння потреб громади, довіра громадськості та мотивація до дій, а також краща координація та інтеграція колективних можливостей для підготовки до надзвичайних ситуацій, реагування на них та відновлення після них.

Особи, які здійснюють реагування, повинні мати широке розуміння своїх громад, включаючи медичні, соціальні, фінансові та екологічні наслідки, які можуть виникнути в результаті реалізації ризиків, а також потенціал і можливості, які існують у Служби реагування повинні шукати шляхи підвищення стійкості громади, щоб окремі особи та групи могли краще справлятися з надзвичайними ситуаціями, коли вони виникають. Це, у свою чергу, може допомогти зменшити навантаження на екстрені служби, які зможуть зосередити свої ресурси на вразливих групах і тих, хто найбільше потребує допомоги.

Посібник для організацій, що реагують на надзвичайні ситуації

громаді для підтримки офіційної готовності, реагування та відновлення, де це доречно.

У 2019 році уряд Великої Британії опублікував [Рамкову програму розвитку стійкості громад](#) та інструкцію щодо "планування координації роботи волонтерів".

Рамкова програма розвитку стійкості громад є довідковим інструментом для впровадження стратегічних підходів до розвитку стійкості громад на місцевому рівні у співпраці з недержавними партнерами, такими як волонтерські, громадські та релігійні організації, а також бізнес-структури. Вона забезпечує основу для розвитку діяльності з розбудови стійкості громад, спрямованої на зменшення впливу надзвичайних ситуацій шляхом забезпечення того, щоб:

- Фізичні особи, підприємства, громадські мережі та волонтерські організації мають можливість готуватись до надзвичайних ситуацій, реагувати на них та відновлюватись після них.
- Фахівці з реагування на надзвичайні ситуації розуміють, залучають та інтегрують можливості громадськості до планування, реагування та відновлення після надзвичайних ситуацій.

Рамкова програма містить широкий, але не вичерпний перелік організацій, які можуть на добровільних засадах долучитися до управління в надзвичайних ситуаціях. Партнерство добровільного та громадського секторів у надзвичайних ситуаціях (добровільне партнерство під керівництвом громадського сектору) існує для того, щоб об'єднати організації-члени для більш скоординованого реагування на надзвичайні ситуації.

Коли трапляються надзвичайні ситуації, люди часто відчувають потребу допомоги. Фахівці та волонтери проходять підготовку до надзвичайних ситуацій, але інші члени громади також можуть бути залучені через добросусідство та спонтанне волонтерство. Об'єднання людей та організацій у ефективні мережі є ключем до розбудови стійкості громади, підготовки до надзвичайних ситуацій та найкращого використання всіх наявних ресурсів.

Якщо трапляється найгірше, представники громадськості часто можуть об'єднати свої навички та ресурси, щоб допомогти своїй громаді. Незалежно від того, хто хоче допомогти, якими здібностями володіє, чи займався волонтерством раніше, для них завжди знайдуться способи допомогти.

Посібник з планування та координації діяльності спонтанних волонтерів призначений для фахівців з планування та реагування на надзвичайні ситуації, щоб допомогти у плануванні та управлінні спонтанними пропозиціями підтримки від населення під час надзвичайних ситуацій.

Крім того, уряд Шотландії розробив посібник на тему "Побудова стійких громад". У цьому посібнику рекомендується враховувати найкращі практики, щоб максимізувати ефективність своєї роботи з окремими особами, громадськими групами, приватним бізнесом та організаціями волонтерського сектору, щоб допомогти їм підвищити свою стійкість. Як і інші посібники програми "Готуємо Шотландію", цей посібник ґрунтується на передовому досвіді шотландських громад.

Волонтерство в громаді та розбудова стійкості

У Великій Британії існує безліч можливостей для волонтерства. Люди також можуть дізнатися, як долучитися до життя своєї громади до, під час і після надзвичайної ситуації, відвідавши місцевий волонтерський центр або здійснивши пошук в Інтернеті.

Навіть якщо люди відчувають мотивацію і можливість допомогти, у багатьох випадках краще не з'являтися на місці надзвичайної ситуації і не починати працювати. Це може бути небезпечно і перевантажити екстрені служби.

Натомість найкраще долучатися до роботи через структури, створені на місцевому рівні, щоб кожен міг безпечно працювати на благо тих, хто потребує допомоги. Це означає, що потрібно звертати увагу на заклики про підтримку з боку місцевої влади, національних і місцевих благодійних організацій і, найголовніше, здійснювати важливі акти добросусідства.

До виникнення надзвичайної ситуації представники громадськості, громадські організації та місцеві підприємства можуть допомогти підвищити стійкість:

- окремих осіб, підвищуючи обізнаність про ризики та заходи з підготовки, наприклад, через соціальні мережі
- домогосподарствам, надаючи консультації щодо відновлення майна, наприклад, щодо заходів із захисту від повеней
- громади, виявляючи вразливих людей та допомагаючи їм отримати доступ до підтримки
- організаціям, підтримуючи планування безперервності бізнесу

- **системи та мережі**, будуючи довірчі відносини між різними місцевими та громадськими організаціями

Під час надзвичайної ситуації або кризи громадськість може допомогти - якщо це безпечно - перевіряючи сусідів і вразливих людей у громаді, чи не потребують вони допомоги або сприяння.

Після надзвичайної ситуації громадськість також може запропонувати свою допомогу у прибиранні, допомозі іншим стати на ноги або допомогти своїй громаді примиритися з ситуацією, що склалася. Можливості для волонтерства можуть бути доступні через одну з тисяч місцевих організацій, які вже працюють в центрі громад. Представники громадськості можуть дізнатися, як допомогти своїй громаді в надзвичайній ситуації, відвідавши місцевий волонтерський центр або пошукати в інтернеті.

Потреби у сфері психічного здоров'я в умовах надзвичайних ситуацій та криз

Інформація, що міститься тут, призначена для організацій, які відіграють певну роль у підтримці осіб або громад, залучених до надзвичайних ситуацій та криз, у тому числі для організацій, чий персонал може постраждати.

Одразу після серйозного інциденту або кризи важливо враховувати потреби у сфері психічного здоров'я тих, хто міг постраждати. Це стосується людей, які брали безпосередню участь у події, наприклад, присутніх на місці надзвичайної ситуації або тих, хто захворів під час спалаху інфекційного захворювання. Сюди також входять рятувальники, волонтери та медичні працівники, які доглядають за постраждалими під час інциденту. Важливо також враховувати людей, які були опосередковано залучені до інциденту, наприклад, родичів поранених, хворих або померлих, а також усіх, хто може відчувати себе відповідальним за інцидент або певний аспект реагування на нього.

Існують переконливі докази того, що людям, які пережили травматичну подію, а також стикаються з іншими значними стресовими обставинами (наприклад, фінансові проблеми або проблеми, пов'язані з дітьми), важче впоратися з наслідками травматичної події. Вторинні стресові фактори, які часто слідує за кризою, можуть зберігатися протягом тривалого часу. Вони не закінчуються, коли закінчується реагування екстрених служб, а можуть продовжуватися навіть на етапі відновлення після події. Однак важливо визнати, що хоча багато людей відчують себе

засмученими і пригніченими в перші дні і тижні після травматичного досвіду, більшість короткочасних реакцій стресу вирішуються без потреби в професійній допомозі. Більшість людей, які зазнали травми, отримують користь від неформальної підтримки, наприклад, діляться своїми почуттями з іншими людьми, які мають подібний досвід, розмовляють з людьми, яким довіряють, мають підтримку безпосереднього керівника та колег, дотримуються розпорядку дня і приділяють увагу здоровому способу життя (намагаються висипатися, робити фізичні вправи та регулярно харчуватися). Період "обережного очікування" - спостереження за симптомами, щоб побачити, чи не зникнуть вони без лікування - може бути рекомендований лікарем загальної практики. Усі ці підходи можуть бути корисними для психічного здоров'я людини, але якщо несприятливі симптоми не зникають, людина завжди повинна звертатися за подальшою допомогою до свого лікаря.

Існують переконливі докази того, що проведення психологічно сфокусованого дебрифінгу або травматичного консультування одразу після інциденту не тільки не є ефективним, але й може завдати додаткової шкоди. Натомість варто активно спостерігати за тими, хто прямо чи опосередковано постраждав, протягом кількох місяців після травматичної події. Якщо їхні труднощі не зникають, слід порадити їм звернутися до медичного працівника, який зможе оцінити, чи потребують вони офіційного психіатричного лікування.

Нижче наведено список корисних ресурсів, до яких можна звернутися після травматичної події, якщо ви відчуваєте себе засмученими або пригніченими:

- Веб-сайт NHS England
- Шотландський веб-сайт NHS Inform
- Королівський коледж психіатрів

Більш загальні поради та підтримку, пов'язані з психічним здоров'ям і благополуччям, можна знайти на веб-сайті NHS Every Mind Matters.

Виявлення людей, які можуть бути вразливими в умовах надзвичайних ситуацій та криз

Організаціям важливо знати, які особи можуть потребувати більшої підтримки у зв'язку з надзвичайними ситуаціями та кризами.

Велика Британія стикається з широким спектром ризиків, які можуть мати непропорційний вплив на певні вразливі групи населення та групи ризику. Особи в цих групах, ймовірно, стикаються з більш високими рівнями захворюваності та смертності порівняно із загальним населенням. Вони також частіше страждають від фінансових труднощів як прямого або непрямого наслідку реалізації ризиків. В умовах надзвичайної ситуації або кризи люди можуть мати численні фактори вразливості, які можуть мати складний вплив на їхню здатність реагувати на події та відновлюватися після них.

Існує широкий спектр соціальних, фінансових, медичних та екологічних факторів, які можуть впливати на здатність людини, домогосподарства чи громади зменшувати ризики та реагувати на надзвичайні ситуації. Наприклад, у всьому світі ми бачили, як попередні події поклали несправедливий тягар на таких людей, як:

- Особи з попередніми психічними або фізичними розладами здоров'я або інвалідністю (незалежно від того, чи живуть вони в громаді, чи в закладі довготривалого догляду)
- Люди похилого віку
- Діти
- Вагітні жінки
- Особи певного етнічного походження
- Медичні працівники та інші працівники на передовій
- Неформальні або самозайняті працівники
- Фінансово незахищені
- Особи які зазнали жорстокого поводження або насильства

- Туристи
- Мігранти
- Соціально ізольовані
- Особи з меншими знаннями та досвідом, пов'язаними з конкретними ризиками

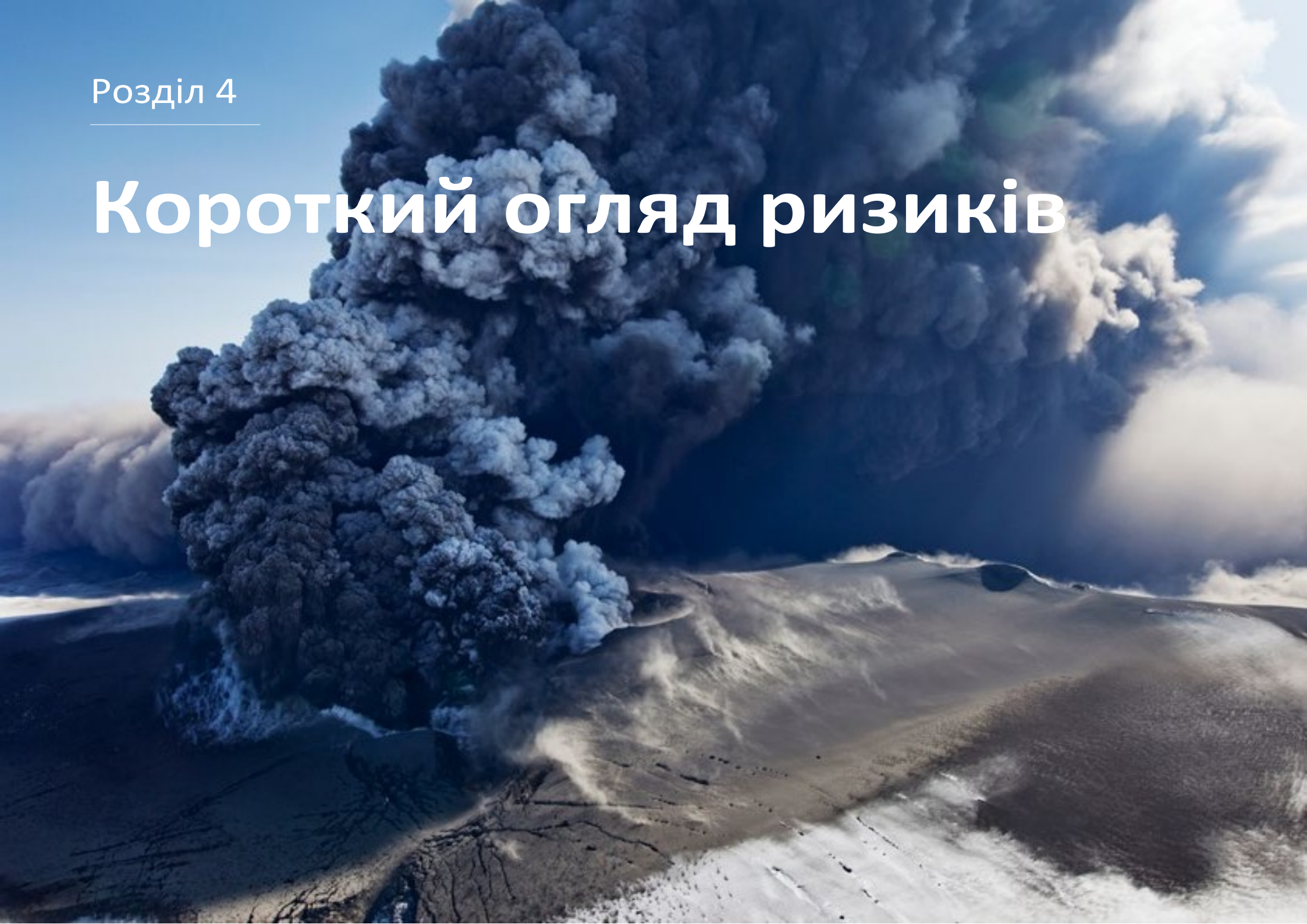
Цей перелік не є вичерпним, і різні установи та організації мають різні визначення вразливості, але він ілюструє широке коло осіб, які можуть вважатися (або можуть стати) вразливими в певних надзвичайних ситуаціях або кризах.

Вразливість має комплексний характер, а вразливі групи не є статичними. Наслідки надзвичайної ситуації змінюються з часом і залежать від інших ширших супутніх факторів. Особи, які можуть вважатися вразливими в контексті одного ризику, можуть не бути такими в контексті іншого. Наприклад, люди похилого віку можуть вважатися більш вразливими до деяких вірусних спалахів, проте потенційно можуть мати вищий рівень готовності до значних відключень електроенергії, оскільки мають більше досвіду в таких ситуаціях.

Ризики, розглянуті в Розділі 4, можуть призвести до нерівномірного впливу на окремих осіб, а також на громади. Кожен сценарій відрізняється від інших, але при плануванні та реагуванні на ці ризики експерти з національного уряду, органів місцевого самоврядування та громадських груп відіграють важливу роль у пом'якшенні непропорційного впливу на цих осіб та громади. У державних органах обов'язок дотримання рівності в державному секторі вимагає розгляду потенційного впливу політики, функцій і надання послуг на групи із захищеними характеристиками, а також включення розумних заходів для пом'якшення негативних наслідків у випадках, коли можна очікувати негативних впливів. Представникам органів державної влади під час надзвичайних ситуацій важливо враховувати роль, яку можуть відігравати недержавні партнери, такі як волонтерські, громадські та релігійні організації, у забезпеченні шляхів взаємодії з вразливими групами населення та групами ризику.

Розділ 4

Короткий огляд ризиків



Тероризм



Міжнародний терористичний акт

За кордоном сталася низка терористичних атак, жертвами яких стали громадяни Великої Британії. Однією з таких подій став інцидент у Тунісі в 2015 році, в якому 30 жертв були британцями.

Сценарій

Найгіршим сценарієм цього ризику є широкомасштабний терористичний акт за кордоном, в якому постраждає значна кількість громадян Великої Британії. Будуть поранені та загиблі, серед яких можуть бути представники різних національностей туристів.

Основні припущення для цього сценарію

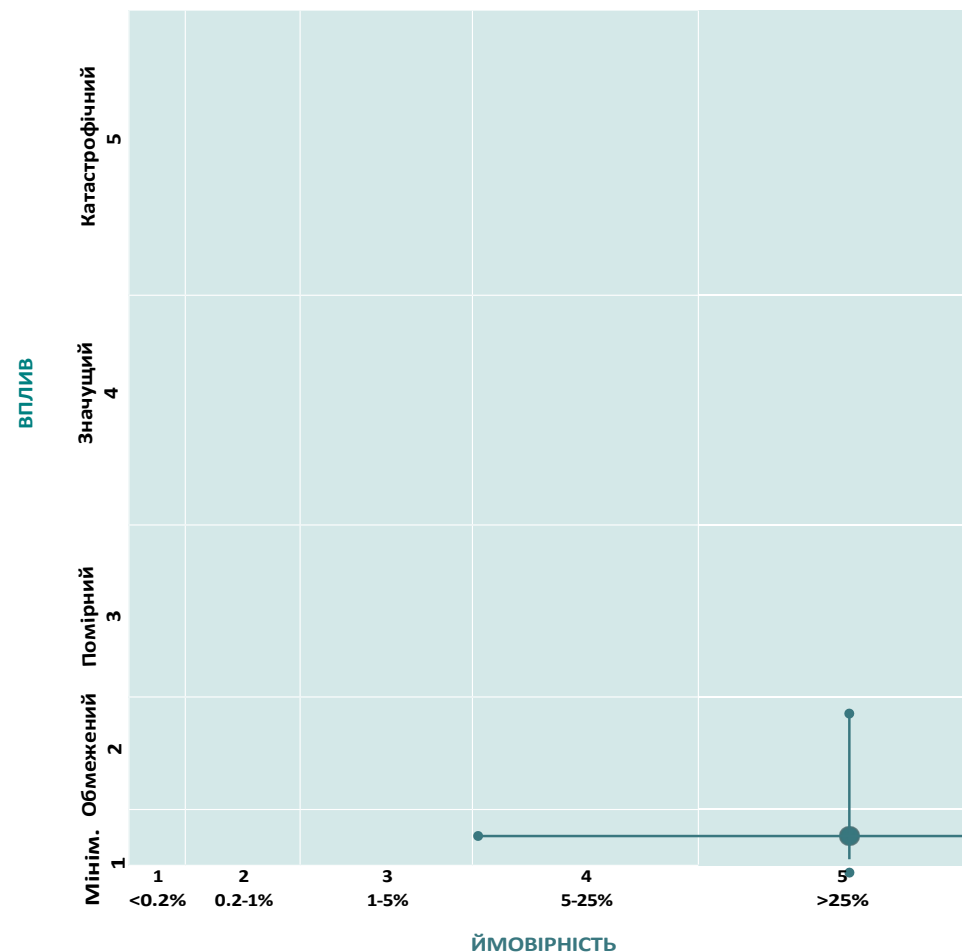
Цей сценарій передбачає, що за нападом стоїть недержавний суб'єкт, ймовірно, відома терористична група.

Вимоги до реагування

Стойкі системи зв'язку, гуманітарна допомога, підтримка жертв і військовий потенціал Великої Британії - все це може знадобитися для подолання наслідків міжнародного терористичного нападу. Реагування та відновлення включатиме антитерористичні програми, допомогу в розвитку сектору безпеки та доступ до британських служб підтримки для постраждалих громадян Великої Британії.

Відновлення

Ця подія наврядче безпосередньо вплине на інфраструктуру Великої Британії, але матиме вплив на туристичну галузь і двосторонні відносини. Постраждалим, які повертатимуться, знадобиться підтримка з боку вітчизняної системи охорони здоров'я, включаючи психічне здоров'я та медичну допомогу для тих, хто зазнав довготривалих травм.



Тероризм, пов'язаний з Північною Ірландією

Нинішній рівень загрози тероризму, в Північній Ірландії є дуже високим, що означає високу ймовірність нападу. Після підписання Белфастської угоди (Страсної п'ятниці) в Північній Ірландії відбулися трансформаційні зміни: мир приніс стабільність і можливості, що дозволили їй розвиватися і стати такою країною, якою вона є сьогодні. Однак є невелика кількість людей, які продовжують намагатися дестабілізувати політичне врегулювання за допомогою актів тероризму. Їхня діяльність завдає шкоди окремим особам і громадам по всій Північній Ірландії.

Сценарій

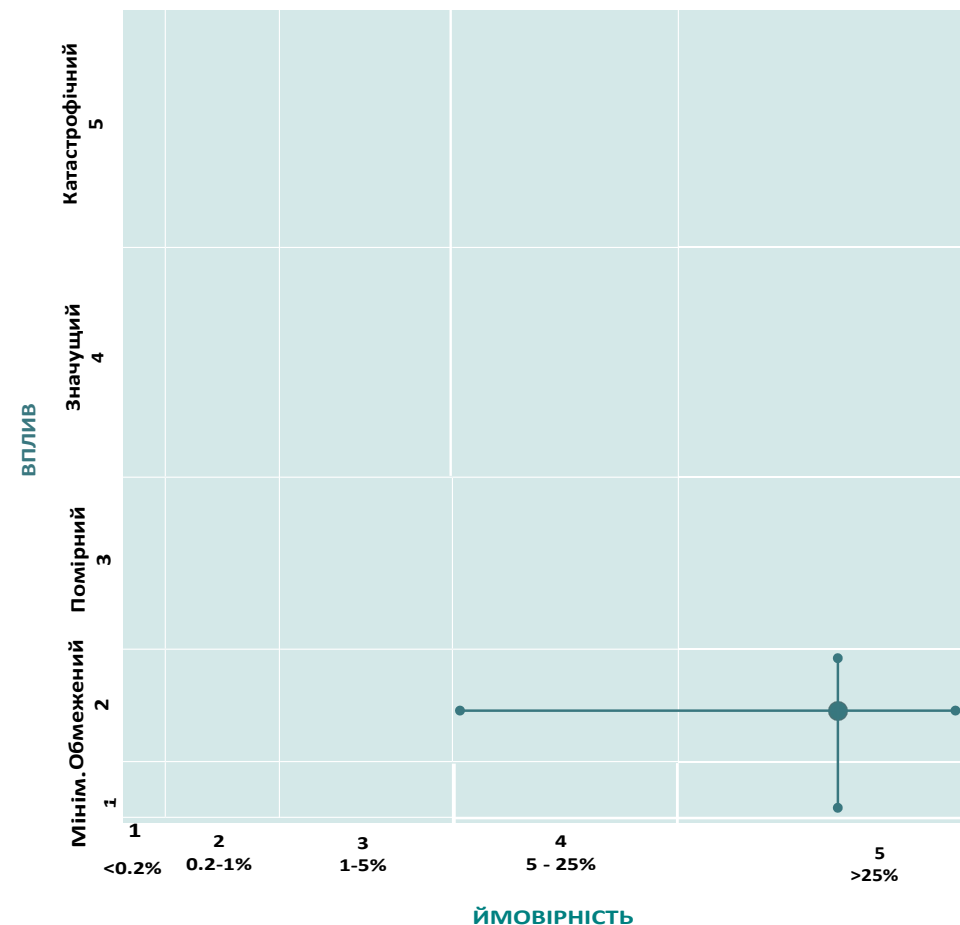
Найгіршим сценарієм для цього ризику є цілеспрямована терористична атака в громадському місці в Північній Ірландії. Передбачуваною ціллю буде місце, яке республіканці-дисиденти вважають символічним для британської держави. Атака також може становити ризик для представників громадськості, залежно від того, де вона відбудеться. Можуть бути смертельні випадки і поранення, пошкодження прилеглої інфраструктури і перебої в транспортному сполученні.

Вимоги до реагування

Негайна допомога буде потрібна від Поліцейської служби Північної Ірландії та, можливо, інших екстрених служб, залежно від характеру та наслідків нападу.

Відновлення

Підтримка буде необхідна жертвам будь-якого нападу, пораненим і, за необхідності, їхнім сім'ям. Слід також розглянути питання про те, якої підтримки потребуватиме місцева громада після нападу. Можуть знадобитися роботи з відновлення пошкодженої інфраструктури.



Терористичні атаки в закладах та громадських місцях: вибухові пристрої

Вибуховий напад може статися в результаті застосування або закладання саморобного вибухового пристрою або його встановлення на транспортному засобі. Прикладами вибухових атак, що сталися у Великій Британії, є напад на "Манчестер Арену" у 2017 році, коли терорист вбив 22 людини, та вибух у жіночій лікарні в Ліверпулі у 2021 році. Уряд продовжує зменшувати вразливість Великої Британії до вибухових атак, обмежуючи доступ до хімічних речовин-прекурсорів вибухових речовин, покращуючи можливості виявлення, зокрема запроваджуючи Національну систему підготовки кінологів та акредитації приватних компаній.

Сценарій

До обґрунтованих найгірших сценаріїв, включених до цієї категорії ризиків, можна віднести детонацію саморобного вибухового пристрою (на людині, транспортному засобі або закладеного) на закритому або відкритому майданчику з високою щільністю натовпу. Ці сценарії можуть призвести до численних жертв і постраждалих, а також до подальших жертв і постраждалих через обвалення конструкцій (на закритих територіях), пожежу/ задимлення або втечу великої кількості людей з місця події в безпечне місце. Атака може тимчасово вплинути на постачання комунальних послуг, транспортне сполучення та спричинити навантаження на служби екстреної допомоги.

Вимоги до реагування

Спеціалізовані можливості реагування включатимуть знешкодження вибухонебезпечних предметів і міські пошуково-рятувальні роботи, які можуть знадобитися в разі обвалу будівель або пошкодження будівель. Також може знадобитися допомога комунальних служб, якщо внаслідок вибуху пошкоджено підземні кабелі та труби. Експертно-вибухотехнічна лабораторія надає спеціалізовані криміналістичні можливості, які дозволяють переслідувати злочини, пов'язані з вибуховими речовинами, в тому числі тероризм.

Відновлення

Місцеві, регіональні та національні структури підтримки постраждалих повинні будуть надавати допомогу всім, хто постраждав. Короткострокове надмірне навантаження на лікарні може призвести до затримок у роботі системи на кілька тижнів. У середньостроковій перспективі можливий вплив на туристичну галузь та бізнес у постраждалих районах. У деяких випадках фізичні пошкодження споруд можуть бути значними, та бути виведені з ладу на довгий проміжок часу. Така атака може тимчасово вплинути на постачання комунальних послуг до прилеглих районів. Житлові будинки, розташовані поблизу, також можуть бути пошкоджені, а це означає, що люди будуть змушені покинути свої домівки на певний час.

Цей ризик представлений у повній матриці на стор. 15, що представляє середні значення декілької різних сценаріїв, об'єднаних у категорію "терористичні атаки в місцях масового скупчення людей".

Терористичні атаки на об'єктах і в громадських місцях: мародерські напади

Мародерські терористичні атаки (МТА), що передбачають цілеспрямований пошук цілей зловмисником, можуть набувати різних форм. В рамках атаки може бути використаний широкий спектр методів, від високотехнологічних до менш складних (наприклад, транспортні засоби, холодна та вогнепальна зброя). Попередні приклади у Великій Британії включають напад на Лондонський міст у 2017 році, коли терористи використали автомобіль і ножі, щоб вбити 8 людей, і напад у Редінгу в 2020 році, коли ніж був використаний для вбивства 3 людей. Уряд зменшує вразливість до мародерських терористичних атак за допомогою програми підтримки об'єктів, громадських місць і конкретних секторів. Це включає в себе безкоштовні консультації, рекомендації та навчання через ProtectUK. Уряд також опублікував проект Закону про боротьбу з тероризмом (захист приміщень), відомий як "Закон Мартіна", який, у разі його ухвалення, вимагатиме від певних приміщень і заходів вжиття розумно здійснених заходів з метою пом'якшення наслідків терористичних атак.

Сценарій

Обґрунтовані найгірші сценарії мародерських терористичних атак в оцінці включають використання вогнепальної зброї або низькотехнологічних методів, таких як холодна зброя, з інцидентами, що відбуваються в приміщенні або громадському просторі. Потенційні наслідки цих сценаріїв включають загибель і поранення людей, пошкодження майна та інфраструктури, збільшення попиту на послуги екстрених служб, перебої в наданні основних послуг та економічні збитки. Інші наслідки включають перебої в роботі місцевих і регіональних транспортних служб, перебої в навчанні та короткочасне надмірне навантаження на лікарні і всю систему охорони здоров'я як у короткостроковій, так і в довгостроковій перспективі.

Вимоги до реагування

Використання Об'єднаних принципів оперативної сумісності аварійно-рятувальних служб та Об'єднаних оперативних принципів МТА повинно містити узгоджене міжвідомче реагування. Реагування на НС може включати залучення як профільних так і не профільних спеціалістів. (наприклад, озброєна поліція, групи реагування на небезпечні зони та групи пожежно-рятувальної служби) навчені припиняти напади та надавати допомогу постраждалим в умовах підвищеного ризику і можуть бути розгорнуті в ключових точках по всій країні. Місцеві форуми з питань стійкості та шотландські і північноірландські еквіваленти сприятимуть більш широкому управлінню наслідками.

Відновлення

Місцеві, регіональні та національні структури підтримки постраждалих повинні будуть надавати допомогу всім постраждалим. Короткострокове надмірне навантаження на лікарні може призвести до затримок у роботі системи на кілька тижнів. У середньостроковій перспективі можливий вплив на туристичну галузь та бізнес у постраждалих районах.

Цей ризик представлений у повній матриці на стор. 15, що представляє середні значення декількох різних сценаріїв, об'єднаних у категорію "терористичні атаки на транспорті".

Зловмисний морський інцидент

Ризик зловмисної атаки, спрямованої на морський сектор у акваторії Великої Британії, вважається малоймовірним. Інциденти, подібні до описаних нижче сценаріїв, ніколи не відбувалися у водах Великої Британії або поблизу них, і існують заходи, які допоможуть пом'якшити наслідки такого інциденту в разі його виникнення. Однак історично і в усьому світі ми бачили випадки, коли терористи націлювалися на морську сферу, і уряд продовжує готуватися до широкого спектру терористичних атак. Прикладами глобальних інцидентів такого характеру є вибух порома Superferry 14 на Філіппінах у 2004 році та захоплення судна Kartepe в Туреччині у 2011 році. На додаток до захисних заходів, які існують для морських перевезень, уряд прагне забезпечити належну готовність до реагування на такого роду атаки, в тому числі у співпраці з нашими міжнародними партнерами.

Сценарій

Обґрунтовані найгірші сценарії, включені до цієї групи ризиків, передбачають терористичний напад на судно у водах Великої Британії або поблизу них. Це може призвести до поранень і загибелі людей, структурних пошкоджень судна і, можливо, в деяких сценаріях може призвести до затоплення судна, залежно від методів, які використовують зловмисники. У сценарії затоплення будуть активовані протоколи евакуації пасажирів. Цей інцидент матиме значні економічні витрати через різні фактори, включаючи початкове реагування, порятунок судна, потенційне блокування судноплавних каналів, медичні витрати і ширший вплив на морський сектор.

Вимоги до реагування

Будь-який інцидент на морі потребує спеціальних можливостей для реагування через характер операційного середовища. У деяких випадках може знадобитися військово-втручання. Координація пошуково-рятувальних робіт Королівської берегової охорони буде необхідна для підтримки реагування на інциденти. Сортування постраждалих медиками і евакуація/прийом осіб. Також знадобиться допомога в евакуації пасажирів у порту. У зв'язку з інцидентом буде залучено підрозділ з питань жертв тероризму та Міністерство закордонних справ, Співдружності та розвитку для роботи з внутрішніми та іноземними жертвами. Постраждалим особам знадобиться підтримка психічного здоров'я та допомога у відновленні після інциденту.

Відновлення

У деяких випадках може знадобитися підйом і вивезення судна. Залежно від зони відчуження навколо судна, це може спричинити певні перебої в роботі. Якщо необхідно провести судове розслідування, це може зайняти місяці, створюючи операційні проблеми для порту, що приймає судно, якщо немає альтернативного місця для управління після інциденту. Після такого інциденту може знадобитися посилення заходів безпеки в портах.

Цей ризик представлений у повній матриці на стор. 15, що представляє середні значення декількох різних сценаріїв, об'єднаних у категорію "терористичні атаки на транспорті".

Зловмисний інцидент на залізниці

Внутрішня залізнична мережа Великобританії історично була мішенню для терористів. Зовсім недавно відбулася низка помітних атак ісламістськими терористами, як, наприклад, вибухи в Лондоні 7 липня 2005 року. На відміну від інших видів транспорту, таких як авіація, при в'їзді в залізничну мережу не проводяться обшуки, що обмежує можливості влади виявляти і запобігати нападникам. Виявлення атак на етапі планування розвідувальними органами/поліцією є ключовим, поряд із заходами стримування, наприклад, заохоченням пильності за допомогою кампанії "Побачиш - розберешся", перевірками безпеки залізничним персоналом та патрулюванням Британської транспортної поліції. Пом'якшення наслідків атаки шляхом розробки у сфері безпеки та використання таких матеріалів, як ламіноване скло, також є ключовим пріоритетом.

Сценарій

Обґрунтований найгірший сценарій цього ризику базується на терористичній атаці на залізничну мережу. Можуть бути використані різні методи нападу, включаючи зброю різного виду. Інцидент може призвести до великої кількості загиблих і постраждалих. Хоча в даний час атаки з використанням низькотехнологічних засобів вважаються більш вірогідними, атаки із застосуванням вогнепальної зброї та саморобних вибухових пристроїв все ще залишаються ймовірними.

Вимоги до реагування

Негайне реагування вимагатиме залучення цілого ряду можливостей від усіх служб з надзвичайних ситуацій, включно з командами спеціалістів. Швидше за все, виникне потреба у взаємодопомозі між екстреними службами. У середньостроковій і довгостроковій перспективі постраждалі потребуватимуть подальшого медичного і психологічного лікування та підтримки.

Відновлення

Відновлення залежить від низки факторів, включаючи точне місцезнаходження та наявність пошкоджень, спричинених нападом. Час, необхідний для збору доказів, може становити від кількох днів до кількох тижнів. Координація між слідчими та залізницею необхідна для того, щоб гарантувати, що ключові ділянки будуть перевірені в першу чергу. Тривалість і вартість ремонту та реконструкції залежать від пошкоджень. Якщо є серйозні структурні пошкодження, можуть знадобитися тимчасові роботи, щоб убезпечити та/або захистити територію від погодних умов, доки не буде проведено довгострокове та постійне відновлення, яке може тривати роками. Після нападу ми, ймовірно, побачимо зменшення кількості людей, які користуються залізницею через втрату довіри.

Цей ризик представлений у повній матриці на стор. 15, що представляє середні значення декількох різних сценаріїв, об'єднаних у категорію "терористичні атаки на транспорті".

Зловмисний авіаційний інцидент

Хоча авіаперевезення залишаються одним з найбезпечніших видів транспорту, авіація продовжує залишатися привабливою мішенню для терористів і тих, хто бажає завдати шкоди. За останні десятиліття в усьому світі сталося кілька нападів і спроб нападів на повітряні судна та пов'язану з ними інфраструктуру. Уряд тісно співпрацює з авіаційною галуззю з питань авіаційної безпеки і продовжує розробляти та впроваджувати ефективні заходи для захисту авіації Великої Британії, включаючи використання сучасного обладнання на пунктах контролю безпеки для перевірки пасажирів та їхнього багажу. Весь персонал, який працює в зонах обмеженого доступу в аеропортах, підлягає перевірці та посиленним перевіркам. Авіаційна галузь також співпрацює з партнерами за кордоном для покращення авіаційної безпеки в усьому світі.

Сценарій

Таким чином, найгірший сценарій передбачає терористичну атаку на літак з пасажирами на борту, що призводить до його падіння над населеним пунктом. Це призведе до значної кількості загиблих і поранених з широким спектром травм, а наслідки будуть відчутними на великій території. Була б необхідна довгострокова відбудова і регенерація постраждалої території.

Вимоги до реагування

Негайне реагування вимагатиме залучення цілого ряду можливостей від усіх служб з надзвичайних ситуацій, включно зі спеціалізованими командами. Швидше за все, виникне потреба у взаємодопомозі між екстреними службами. Буде потрібна психологічна допомога і підтримка. Для очищення залишків авіаційного палива знадобляться профільні фахівці.

Відновлення

За найгіршого сценарію відновлення нормального авіасполучення може зайняти до 2 тижнів. Однак, ймовірно, знадобиться набагато більше часу, щоб відновити місцевість від будь-якої шкоди, завданої інцидентом. Можливо, місцевим жителям і підприємствам доведеться тимчасово, а деяким - назавжди переселитися.

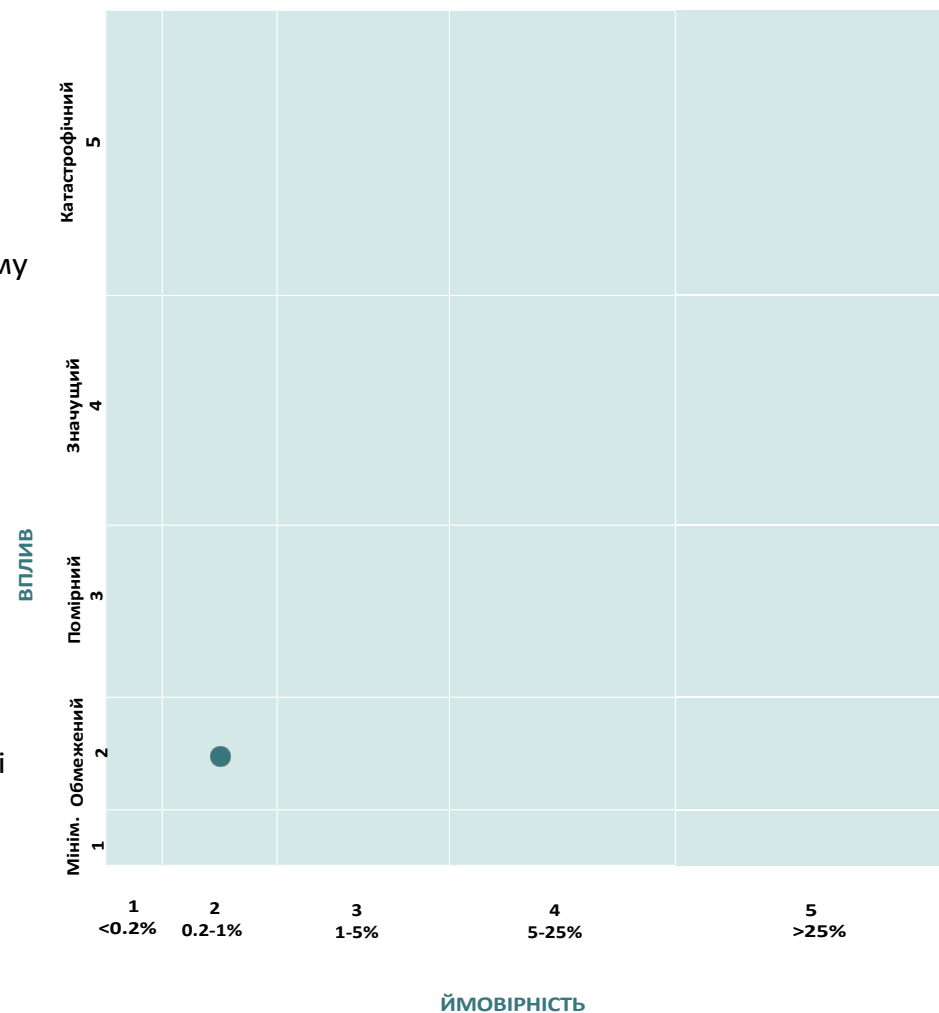
Цей ризик представлений у повній матриці на стор. 15, що представляє середні значення декількох різних сценаріїв, об'єднаних у категорію "терористичні атаки на транспорті".

Стратегічне захоплення заручників

Стратегічне захоплення заручників можна охарактеризувати як інцидент, в якому суб'єкт(и) утримуються та/або піддаються погрозам з метою виконання умов нападника(ів), які можуть мати політичні або ідеологічні мотиви. Захоплення заручників залишається дієвим методом для терористів, і було неодноразово застосовано на міжнародному рівні, наприклад, у Сіднеї 2014 року, де 18 людей утримували в заручниках понад 16 годин у кафе, і в Парижі в листопаді 2015 року, де 15 людей були захоплені в заручники в супермаркеті після нападу на Charlie Hebdo.

Сценарій

Найгірший сценарій цього ризику передбачає захоплення групи людей у заручники в рамках спланованої операції. Потенційні наслідки стратегічного захоплення заручників включають загибель і поранення людей, пошкодження майна та інфраструктури, збільшення попиту на послуги екстрених служб, перебої в наданні основних послуг та економічні збитки. Обурення громадськості щодо злочинця (злочинців) буде значним і широкомасштабним. Буде потрібна підтримка сім'ям заручників, а також значна психологічна допомога тим заручникам, які виживуть. Існує ймовірність висвітлення даного інциденту міжнародними засобами масової інформації.



Стратегічне захоплення заручників

Вимоги до реагування

Використання Принципів оперативної сумісності Об'єднаних служб з надзвичайних ситуацій забезпечить узгоджене міжвідомче реагування. Реагування на стратегічне захоплення заручників може включати залучення як профільних так і не профільних спеціалістів (озброєна поліція, групи реагування в небезпечних зонах, спеціалізовані команди пожежно-рятувальної служби, вузькопрофільні військові підрозділи і переговірники). Фахівці навчені реагувати на загрозу і надавати допомогу постраждалим в умовах підвищеного ризику, і можуть бути задіяні з місць по всій країні для участі в інциденті, що відбувається в будь-якій точці Великої Британії.

Відновлення

Деякі люди отримують довготривалі фізичні або психологічні травми. Довготривалі психологічні травми можуть створювати тривалий тиск на служби психічного здоров'я. Місцеві, регіональні та національні структури підтримки жертв будуть потрібні для надання допомоги всім постраждалим.

Вбивство відомого громадського діяча

Високопоставлені громадські діячі історично були об'єктами замахів. У Великій Британії найсвіжішим прикладом є замах на сера Девіда Амесса, депутата парламенту, який був убитий 15 жовтня 2021 року в лікарні виборчого округу в місті Лі-он-Сі.

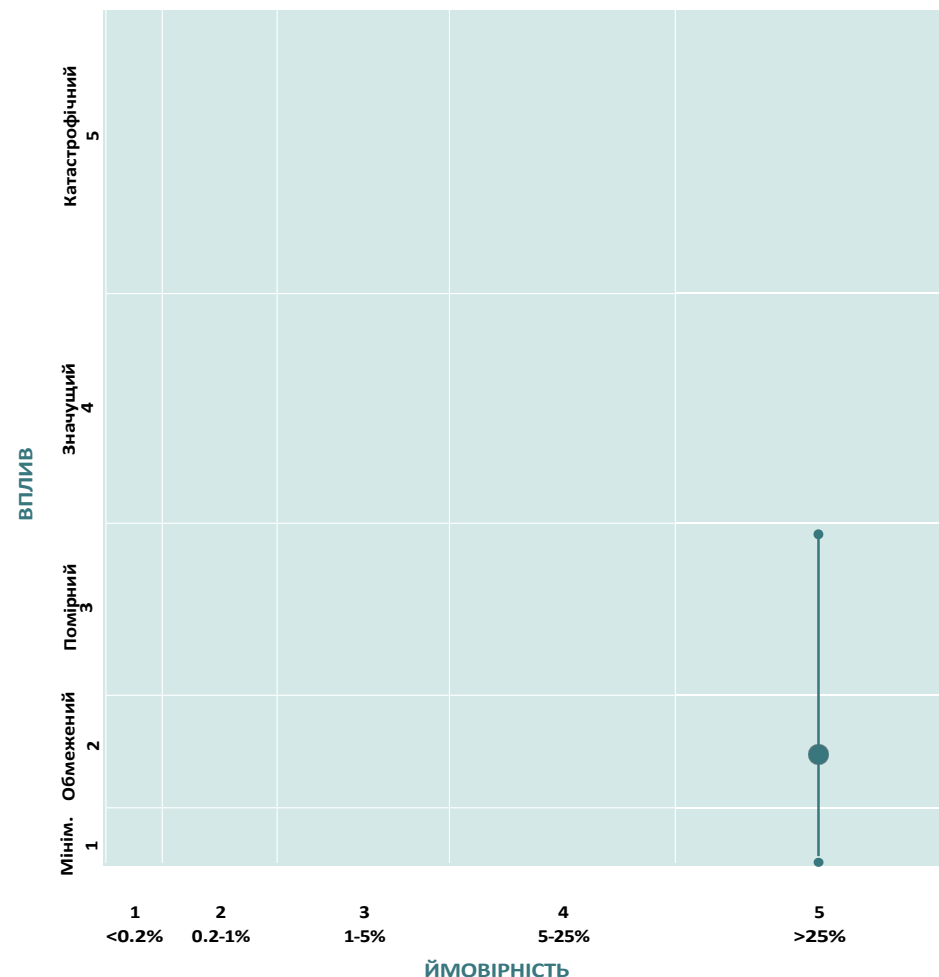
Сценарій

Найгіршим сценарієм для цього ризику є вбивство високопоставленого державного діяча. Існує також можливість невеликої кількості жертв у безпосередній близькості від запланованої цілі. Ця високопоставлена особа буде атакована через її символічну цінність, а отже, матиме великий психологічний вплив. Обурення громадськості буде значним і проявиться по всій країні (і на міжнародному рівні), оскільки це буде сприйнято як напад на наше суспільство і спосіб життя.

Основні припущення для цього сценарію

Обурення може бути спрямоване на громади, до яких, як вважають, належать порушники, а також на будь-які країни/групи спонсорів, які, як вважають, підтримують їх, що може призвести до посилення напруженості в суспільстві.

Хоча з часом рівень обурення може зменшитися, пам'ять про цю подію, ймовірно, збережеться в наступних поколіннях і буде спрямована проти винних. Початковий, короточасний гнів може бути викликаний нездатністю захистити таку високопоставлену особу.



Вбивство відомого громадського діяча

Вимоги до спроможності реагування

Залежно від конкретного сценарію атаки буде розгорнуто пропорційну відповідь.

Відновлення

Залежно від того, кого вбили, наслідки можуть бути різними. Навряд чи робота уряду та надання державних послуг будуть суттєво порушені внаслідок такого роду атак.

Хімічні, біологічні, радіологічні та ядерні (ХБРЯ) атаки

Зловмисники, включаючи терористів, ворожі держави і злочинців, продовжують цікавитися методами ХБРЯ-атак. У Великій Британії вважають, що терористи частіше використовують ножі, транспортні засоби або саморобні вибухові пристрої.

Однак, не можна виключати загрозу ХБРЯ-атак. У Великій Британії ніколи не траплялося масштабних ХБРЯ-інцидентів, однак служби з надзвичайних ситуацій регулярно мають справу з дрібномасштабними небезпечними подіями. Деякі з них мають кримінальний елемент, наприклад, у випадку з нелегальними лабораторіями з виробництва наркотиків. Хоча у Великій Британії ніколи раніше не відбувалося масштабного навмисного інциденту з використанням ХБРЯ, 2 менш масштабні події, що кинули виклик нашій національній безпеці, все ж таки сталися. Першою була смерть колишнього російського агента Олександра Литвиненка 23 листопада 2006 року в Лондоні від отруєння полонієм-210 (високорадіоактивним ізотопом). Другим, у 2018 році, став напад на Сергія Скрипаля, колишнього російського військового розвідника, та його доньку Юлію Скрипаль у Солсбері, який був здійснений із застосуванням бойової отруйної речовини "Новачок". Уряд продовжує зменшувати вразливість Великої Британії до ХБРЯ-атак, вдосконалюючи методи виявлення та моніторингу ХБРЯ-матеріалів, у тому числі через британський кордон, а також обмежуючи доступ до небезпечних матеріалів та їхніх прекурсорів.

Сценарій

Хімічна

Обґрунтовані найгірші сценарії, включені в оцінку, передбачають викид токсичної хімічної речовини в закритому середовищі та у

відкритому середовищі, що призводить до потенційно великої кількості жертв.

Інші сценарії включають інциденти, які призводять до забруднення харчових продуктів або водопостачання, що призводить шкоду здоров'ю і смертельних випадків. Ці події можуть вплинути на довіру споживачів. У всіх сценаріях також існує потенціал для значних економічних збитків.

Біологічний

Обґрунтовані найгірші сценарії, включені в оцінку, передбачають поширення біологічного агента в результаті невеликого цільового інциденту і більш масштабної широкомасштабної події. Існує ймовірність великої кількості постраждалих і смертельних випадків, а у випадку більш масштабної події - катастрофічних наслідків.

Радіологічні/ядерні

Обґрунтовані найгірші сценарії, включені в оцінку, передбачають розповсюдження радіологічного матеріалу у відкритому середовищі. Поширення радіологічного матеріалу може призвести до великої кількості постраждалих і смертельних випадків у місці локалізації події. У випадку ядерної аварії, наслідки для Великої Британії можуть бути катастрофічними. Потенційно буде завдано значної шкоди навколишньому середовищу і, залежно від масштабу події, на тривалий час буде закрито доступ до районів, забруднених радіоактивними матеріалами.

Цей ризик представлений у повній матриці на стор. 15, що представляє середні значення декількох різних сценаріїв, представлених разом.

Хімічні, біологічні, радіологічні та ядерні (ХБРЯ) атаки

Основні припущення для цього сценарію

Для цілей оцінки передбачається, що для певних випадків забруднення існують можливості для зменшення ризику, щоб зменшити частку смертельних жертв, і обмежити розповсюдження/передачу небезпечних матеріалів.

Вимоги до спроможності реагування

Щоб врятувати якомога більше життів, необхідне якнайшвидше реагування. До того, як на місце події прибудуть спеціалізовані служби перше оперативне реагування передбачає негайні заходи з порятунку життя, щоб звести до мінімуму кількість смертей і шкоди. Необхідне спеціалізоване оперативне реагування, за підтримки ХБРЯ-комплектів та обладнання, для контролю місцям події, ліквідації небезпеки та проведення подальших заходів з порятунку життя.

Наприклад, може знадобитися масова дезактивація та спеціалізоване медичне лікування. Місцеві органи влади повинні підтримувати більш широке управління наслідками.

Використання Об'єднаних принципів оперативної сумісності аварійно-рятувальних служб та Об'єднаних оперативних принципів з ХБРЯ забезпечує узгоджене міжвідомче реагування на надзвичайні ситуації, в тому числі ХБРЯ характеру. За деяких обставин може знадобитися більш широке реагування системи охорони здоров'я. Залежно від сценарію може знадобитися дезактивація землі, майна та інфраструктури.

Відновлення

Відновлення після ХБРЯ інцидентів може бути тривалим і дорогим процесом, залежно від характеру розсіяного матеріалу. У деяких сценаріях може виникнути довгострокова екологічна небезпека, яку буде важко повністю дезактивувати. Окрім довгострокового фізичного впливу таких подій на антропогенне і природне середовище, постраждалі особи і громади можуть зазнати значного впливу на психічне здоров'я, а великомасштабна подія може спричинити значне довгострокове навантаження на систему охорони здоров'я. Для відновлення економіки після деяких подій може знадобитися багато років через широкомасштабний міжгалузевий вплив.

Зловмисна атака на хімічну інфраструктуру

Продукція хімічного сектору є основою британського виробництва, постачаючи необхідну сировину та проміжні матеріали для майже всіх інших галузей обробної промисловості. На сьогоднішній день не було жодної зловмисної атаки на хімічну інфраструктуру. Однак як і в інших сценаріях ризику, терористичні групи можуть намагатися завдати шкоди для просування своїх політичних цілей.

Сценарій

Найгіршим сценарієм для цього ризику є зловмисна атака на велике хімічне підприємство. В результаті відбувається викид небезпечних матеріалів, що впливає на здоров'я людей і тварин. Може виникнути підвищений попит на медичні послуги та короткострокова евакуація постраждалих мешканців.

Вимоги до реагування

Реагування на місці буде здійснюватися під керівництвом місцевих аварійних служб. Ефективне управління інцидентом на місцевому рівні, наявність планів реагування для конкретного об'єкта та залучення операторів об'єкта до ліквідації наслідків може зменшити кількість осіб, які зазнають впливу викиду. Може збільшитися попит на медичні послуги.

Відновлення

Деякі особи можуть отримати довготривалі розлади здоров'я і травми. Постраждалим може знадобитися психологічна підтримка. Забруднення небезпечними матеріалами може бути короткочасним через їхню високу летючість.

Дезактивація може тривати від кількох днів до кількох тижнів. Роботи на об'єкті можуть бути призупинені до завершення розслідування. Часткове відновлення роботи може зайняти від кількох днів до кількох тижнів. Ремонт пошкоджених систем зберігання може зайняти місяці.

Цей ризик представлений у повній матриці на стор. 15, що представляє середні значення декількох різних сценаріїв, об'єднаних у категорію "звичайний напад на інфраструктуру".

Атака: газова інфраструктура

Газова інфраструктура може бути потенційною мішенню для терористичних угруповань, які мають намір спричинити широкомасштабні перебої в роботі. Під час російсько-української війни відбулася низка атак на газову інфраструктуру (в Україні). Великобританія має різноманітну і дуже стійку газову мережу. Галузь працює над постійною мінімізацією ризику незапланованих перебоїв, беручи до уваги ризик таких перебоїв при перспективному плануванні. Як уряд, так і Оператор газової системи мають надійні плани реагування на випадок малоймовірних значних перебоїв у постачанні газу.

Сценарій

Обґрунтований найгірший сценарій базується на терористичній атаці на газову інфраструктуру, що призведе до значної втрати потужностей газопостачання до Великої Британії. Внутрішні споживачі газу в регіоні, що зазнає безпосереднього впливу, втратять газопостачання. Будуть поранення і смертельні випадки через відсутність опалення, доступу до необхідної медичної допомоги, загострення існуючих захворювань або обмеження можливості безпечного використання газових плит. Однак наслідки залежатимуть від масштабу руйнувань.

Аварійні процедури можуть знадобитися для безпечного балансування та підтримання тиску в газовій мережі шляхом припинення постачання газу великим промисловим споживачам, включаючи електростанції. Пріоритет у постачанні газу надаватиметься побутовим споживачам (оскільки з міркувань безпеки вони потребують більше часу для повторного підключення після відключення). В рамках цього процесу деякі критичні об'єкти будуть першочергово забезпечені газом. Відключення газопостачання

до електростанцій може призвести до дефіциту електроенергії. У разі тривалого дефіциту електроенергії можливі віялові відключення електроенергії тривалістю до 3. може знадобитися кілька годин, щоб збалансувати попит і пропозицію. В рамках цього процесу деякі критичні об'єкти будуть захищені від відключення, а решта відключень будуть рівномірно розподілені по всій Великій Британії. Додаткову інформацію про встановлені процедури на випадок надзвичайних ситуацій з газом або електроенергією можна знайти в Національному плані на випадок надзвичайних ситуацій для переробки газу та електроенергії на сайті GOV.UK.

Вимоги до спроможності реагування

Необхідно провести підготовчі заходи для підтримки більш широкого відновлення і безперервної роботи багатьох секторів. Це включає в себе функціонування телекомунікацій, аварійних служб і розподіл палива.

Відновлення

Відновлення пошкодженої газової інфраструктури може зайняти близько 3 місяців, після чого відпаде необхідність у віялових відключеннях, оскільки постачання газу на електростанції відновиться. Для повного відновлення промислових споживачів газу знадобиться ще тиждень, а для відновлення роботи деяких об'єктів - тижні або місяці. Відновлення роботи побутових споживачів газу, які постраждали від первинної втрати постачання, займе кілька місяців.

Цей ризик представлений у повній матриці на стор. 15, що представляє середні значення декількох різних сценаріїв, об'єднаних у категорію "звичайний напад на інфраструктуру".

Кібератака: газова інфраструктура

Газова інфраструктура може бути потенційною мішенню для кібератак. Кібератаки можуть включати в себе шифрування, крадіжку або знищення даних, від яких залежать критичні системи, або можуть призвести до порушення роботи операційних систем. Це може призвести до виходу з ладу інфраструктури газопостачання.

Будуть ініційовані національні плани реагування для захисту критично важливих послуг, наскільки це можливо.

Сценарій

Обґрунтований найгірший сценарій базується на кібератаці на систему, критично важливу для транспортування газу, що призведе до значної втрати газопостачання. Внутрішні споживачі газу в регіоні, що зазнав безпосереднього впливу, втратять газопостачання. Внаслідок відсутності опалення, доступу до необхідної медичної допомоги, загострення існуючих захворювань або обмеження можливості безпечно користуватися газовими плитами будуть потерпілі і навіть можливі загиблі. Однак наслідки залежатимуть від масштабу руйнувань.

Аварійні служби для безпечного балансування та підтримання тиску в газовій мережі можуть шляхом припинення постачання великим промисловим споживачам, включаючи електростанції, що виробляють електроенергію. Пріоритет у постачанні газу надаватиметься побутовим споживачам (оскільки з міркувань безпеки вони потребують більше часу для повторного підключення після відключення). В рамках цього процесу деякі критичні об'єкти будуть пріоритетно забезпечені газом. Відключення газопостачання на електростанції може призвести до дефіциту виробництва

електроенергії. У разі тривалого дефіциту електроенергії можуть знадобитися віялові відключення електроенергії тривалістю 3 години для збалансування попиту та пропозиції. В рамках цього процесу деякі критичні об'єкти будуть захищені від відключення, а решта відключень будуть рівномірно розподілені по всій Великій Британії. Додаткову інформацію про встановлені аварійні процедури на випадок надзвичайних ситуацій з газом або електроенергією можна знайти в Національному плані дій у надзвичайних ситуаціях у сфері переробки та транспортування газу та електроенергії.

Вимоги до спроможності реагування

Необхідно провести підготовчі заходи для підтримки більш широкого відновлення і безперервної роботи багатьох секторів. Це включає в себе функціонування телекомунікацій, аварійних служб і розподіл палива.

Відновлення

Відновлення пошкодженої газової інфраструктури може зайняти близько 3 місяців, після чого відпаде необхідність у віялових відключеннях, оскільки постачання газу на електростанції відновиться. Для повного відновлення промислових споживачів газу знадобиться ще тиждень, а для відновлення роботи деяких об'єктів - тижні або місяці. Відновлення роботи побутових споживачів газу, які постраждали від первинної втрати поставок, займе кілька місяців. Кібератака може означати, що відновлення займе більше часу, ніж очікувалося, залежно від складності атаки та пошкодження системи.

Цей ризик представлений у повній матриці на стор. 15, що представляє середні значення декількох різних сценаріїв, об'єднаних у категорію "звичайний напад на інфраструктуру".

Атака: електроенергетична інфраструктура

Великобританія має дуже стійку електричну мережу. Успішної атаки на електроенергетичну інфраструктуру у Великій Британії не відбулося, хоча в 1990-х роках були спроби нападу на неї. Численні атаки на електроенергетичну інфраструктуру відбулися в усьому світі, в таких країнах, як Ірак та Колумбія. Галузь працює над тим, щоб постійно мінімізувати ризик незапланованих перебоїв у роботі, враховуючи ризик таких відключень при перспективному плануванні. Як уряд, так і оператор електроенергетичної системи мають надійні плани реагування на малоймовірні випадки значних перебоїв у постачанні електроенергії.

Сценарій

Обґрунтований найгірший сценарій базується на звичайній атаці на основну електроенергетичну інфраструктуру. Це призведе до миттєвої втрати виробництва електроенергії на об'єкті, що спричинить початкове регіональне відключення електроенергії. Оператор мережі переконфігурує свою мережу, щоб стабілізувати її роботу і знову підключити більшість споживачів.

Вимоги до спроможності реагування

Необхідно провести підготовчі заходи для більш широкого відновлення і безперервної роботи багатьох секторів. Це включає в себе функціонування телекомунікацій, аварійних служб і розподіл палива. Додаткова підтримка може бути надана через угоди про взаємодопомогу.

Відновлення

Більшість клієнтів буде під'єднано до мережі поетапно протягом 24 годин. Однак, якщо пошкодження є масштабними, або вони стосуються більш віддалених частин мережі, повне відновлення зв'язку з усіма клієнтами може зайняти кілька тижнів. Це пов'язано з труднощами доступу до віддалених місць і часом, необхідним для усунення фізичних пошкоджень. Повне відновлення пошкодженої інфраструктури може зайняти 6-12 місяців.

Цей ризик представлений у повній матриці на стор. 15, що представляє середні значення декількох різних сценаріїв, об'єднаних у категорію "звичайний напад на інфраструктуру".

Кібератака: електроенергетична інфраструктура

Національна система передачі електроенергії (NETS) транспортує електроенергію по всій Великій Британії. Кібератака може включати в себе шифрування, крадіжку або знищення даних, від яких залежать критичні системи, або порушення роботи операційних систем, що призведе до виходу з ладу NETS. Вихід з ладу цієї системи може серйозно порушити роботу всіх інших критично важливих систем, що призведе до більш серйозних наслідків, ніж типові збої в роботі комунальних служб. Великобританія ніколи не стикалася з загальнонаціональною втратою електроенергії, і ймовірність цього є низькою, однак подібні події траплялися на міжнародному рівні через стихійні лиха, а не через кібер-атаки. Великобританія має одну з найнадійніших енергетичних систем у світі, і підтримка безпечного електропостачання є ключовим пріоритетом для уряду.

Сценарій

Обґрунтований найгірший сценарій базується на зловмисній кібератаці на критично важливу електроенергетичну систему, що призведе до повного виходу її з ладу. Всі споживачі без резервних генераторів миттєво і без попередження втратять електропостачання. Загальнонаціональна втрата електроенергії призведе до вторинного впливу на критично важливі комунальні мережі (включаючи мобільний та інтернет-зв'язок, водопостачання, каналізацію, паливо і газ). Це призведе до значних і широкомасштабних перебоїв у наданні державних послуг, роботі підприємств і домогосподарств, а також до людських жертв.

Основні припущення для цього сценарію

Для цілей обґрунтованого найгіршого сценарію передбачається, що подія відбувається взимку, коли є великий попит на електроненергію.

Вимоги до спроможності реагування

Необхідно провести підготовчі заходи для підтримки більш широкого відновлення і безперервної роботи багатьох секторів. Це включає в себе функціонування телекомунікацій, аварійних служб і розподіл палива. Життєво важливо забезпечити доступність пального для пріоритетних користувачів і можливість його швидкого розподілу по всій країні в разі потреби. Для ліквідації негайних наслідків інциденту необхідно створити стійкі системи зв'язку, гуманітарної допомоги та підтримки постраждалих.

Відновлення

Протягом декількох годин невеликі групи споживачів будуть поступово під'єднані до електропостачання з перебоями, а значна частина споживачів буде під'єднана протягом декількох днів, щоб створити стабільну мережу. Повне відновлення може зайняти до 7 днів. Однак, залежно від причини збою та пошкодження, відновлення критично важливих послуг може зайняти кілька місяців. Кібератака може означати, що відновлення займе більше часу, ніж очікувалося, залежно від складності атаки та пошкодження системи.

Цей ризик представлений у повній матриці на стор. 15, що представляє середні значення декількох різних сценаріїв, об'єднаних у категорію "звичайний напад на інфраструктуру".

Атака: цивільні ядерні об'єкти

Цивільна ядерна енергетика має стратегічне значення для енергетичної стійкості Великої Британії та переходу до чистої енергії, а також для безпечного способу виробництва електроенергії. У Великій Британії, відповідно до передової міжнародної практики, незалежний регулятор притягує операторів до відповідальності. Управління з ядерного регулювання вимагає, щоб атомні електростанції демонстрували свою здатність відбивати найсучасніші атаки, які можуть призвести до втрати ядерного матеріалу або витоку радіації.

Сценарій

Відповідно до передової міжнародної практики, внутрішнє законодавство Великої Британії вимагає планування низки сценаріїв, у тому числі й таких, що виходять далеко за межі розумного найгіршого варіанту розвитку подій. Цей сценарій є вкрай малоймовірним. Він базується на фізичному нападі на британську цивільну ядерну установку, що призводить до радіологічного забруднення за межами об'єкту. Сценарій віддзеркалює аварію на цивільному ядерному об'єкті, але має додатковий компонент - активну контртерористичну поліцейську операцію.

Основні припущення для цього сценарію

Для визначення сценарію та необхідних контрзаходів було використано наукове моделювання.

Варіації

Менш масштабні сценарії можуть мати місце з меншим відсотком

вивільнення запасів. Це зменшить рівень впливу на людей, навколишнє середовище та економіку. Атака може статися на різних об'єктах.

Вимоги до спроможності реагування

На додаток до можливостей реагування, викладених у сценарії цивільної ядерної аварії, необхідне широкомасштабне міжвідомче реагування, включаючи контртерористичну поліцію. Буде необхідна детальна комунікаційна кампанія для донесення ключових повідомлень до громадськості. Для захисту здоров'я і безпеки людей будуть оперативно впроваджуватися захисні заходи.

Відновлення

Постраждали райони Великої Британії матимуть значні довгострокові наслідки для безпеки, здоров'я, довкілля та економіки, які потребуватимуть тривалого відновлення.

Цей ризик представлений у повній матриці на стор. 15, що представляє середні значення декількох різних сценаріїв, об'єднаних у категорію "звичайний напад на

Кібератака: цивільні ядерні об'єкти

Цивільна ядерна енергетика має стратегічне значення для енергетичної безпеки Великої Британії та амбіцій щодо досягнення нульового рівня викидів і, в свою чергу, повинна продовжувати зміцнювати свою стійкість до динамічних кіберзагроз, що постійно змінюються. Управління кібербезпекою в цивільному ядерному секторі здійснюється шляхом поєднання нормативних вимог з ядерної та фізичної ядерної безпеки, поглибленого оборонного підходу та загальногалузевої співпраці в рамках Стратегії кібербезпеки цивільної ядерної енергетики до 2022 року. Поєднання цих підходів забезпечує цілісне та надійне зниження ризиків у кіберпросторі.

Сценарій

Цей сценарій передбачає кібератаку, яка може вимагати контрольованої зупинки цивільної атомної електростанції в якості захисного заходу. Це може призвести до тимчасової втрати постачання до національної енергосистеми Великої Британії, доки її не буде відновлено або не буде збільшено генеруючу потужність в іншому місці.

Вплив цієї втрати може бути різним залежно від того, як здійснюється перерозподіл влади.

Вимоги до спроможності реагування

Національна енергомережа вимагає здатності відновлювати системи електромереж та управляти розподілом електроенергії. Місцеві форуми з питань стійкості необхідні для управління потенційним впливом на основні послуги на регіональному рівні в рамках заходів з управління перебоями, спричиненими втратою електроенергії.

Функціональні резервні генератори знадобляться для низки інших секторів критичної інфраструктури, щоб зменшити вплив на основні

Відновлення

Повернення реактора в експлуатацію може бути тривалим процесом, залежно від характеру інциденту, в той час як заміна і ремонт відбуваються через суворий регуляторний контроль, покликаний забезпечити ядерну безпеку.

Цей ризик представлений у повній матриці на стор. 15, що представляє середні значення кількох різних сценаріїв, об'єднаних у категорію "кібератаки на інфраструктуру".

Атака: інфраструктура постачання палива

Інфраструктура постачання пального використовується для виробництва, імпорту, зберігання та розподілу таких видів пального, як бензин і дизельне паливо, серед споживачів. Зловмисники можуть порушити роботу об'єктів паливної інфраструктури, що призведе до зупинки або порушення виробництва та розподілу пального в регіоні. Існує також ризик серйозних і смертельних травм для персоналу на об'єкті під час інциденту такого характеру.

Сценарій

Обґрунтований найгірший сценарій базується на фізичному нападі на критично важливу частину інфраструктури постачання палива у Великій Британії. Це вплине на виробництво, імпорт та/або регіональний розподіл палива в результаті фізичного пошкодження. Паливному сектору знадобиться час для повної адаптації до тимчасової або постійної втрати критично важливого активу.

Вимоги до спроможності реагування

Реагування вимагатиме активної взаємодії з відповідними державними органами, такими як поліція. Уряд розробив плани дій на випадок надзвичайних ситуацій для управління будь-яким впливом на постачання палива, які перераховані в Національному плані дій у надзвичайних ситуаціях з паливом. Національний план дій на випадок надзвичайних ситуацій з паливом визначає підхід уряду до підтримання запасів палива в надзвичайних ситуаціях. План призначений для використання урядом, нафтопереробною

промисловістю та фахівцями з планування стійкості місцевих служб. Він передбачає можливість визначення пріоритетності палива для аварійних служб та нормування палива для роздрібних споживачів відповідно до законодавства, передбаченого Законом "Про енергетику".

Відновлення

Після відновлення роботи на постраждалому об'єкті запаси пального почнуть швидко відновлюватися. Час, необхідний для відновлення запасів, залежатиме від ступеня пошкодження інфраструктури. Швидкість відновлення попереднього рівня запасів залежатиме від залишкового рівня запасів у регіоні, кількості об'єктів, на яких закінчилися запаси, та рівня попиту.

Цей ризик представлений у повній матриці на стор. 15, що представляє середні значення кількох різних сценаріїв, об'єднаних у категорію "кібератаки на інфраструктуру".

Кібератака: інфраструктура постачання палива

Кібератака на інфраструктуру постачання палива у Великій Британії може мати наслідки для виробництва або розподілу палива у країні. Усі британські оператори мають надійні практики кібербезпеки, але вразливості в цій сфері розвиваються швидкими темпами, тому уряд уважно стежить за цим ризиком.

Сценарій

Обґрунтований найгірший сценарій базується на кібератаці на систему, критично важливу для розподілу і постачання палива у Великій Британії. Це може призвести до тимчасової втрати постачання палива в регіон. Поповнення запасів на об'єктах займе кілька днів, залежно від місця розташування.

Вимоги до спроможності реагування

Уряд розробив плани на випадок надзвичайних ситуацій для управління будь-яким впливом на постачання пального, які перераховані в Національному плані дій у надзвичайних ситуаціях з постачання пального, включаючи резервний танкерний флот, що підтримується операцією "Ескалін" - заходом на випадок надзвичайних ситуацій з постачання пального, що передбачає залучення підготовлених військових водіїв для забезпечення постачання.

Відновлення

Як тільки операції на даному об'єкті відновляться, а решта промисловості зможе почати переналагоджувати маршрути постачання, запаси палива почнуть швидко відновлюватися. Однак темпи зростання запасів на форвардних майданчиках залежатимуть

від рівня запасів, що залишилися в країні/регіоні, кількості майданчиків, які вичерпали свої запаси, та рівня попиту на них.

Цей ризик представлений у повній матриці на стор. 15, що представляє середні значення кількох різних сценаріїв, об'єднаних у категорію "кібератаки на інфраструктуру".

Атака на Уряд

Для того, щоб уряд міг ефективно функціонувати і надавати послуги громадянам Великої Британії, життєво важливо, щоб урядові активи, включаючи майно та інформацію, залишалися захищеними від зовнішніх загроз. Існує широке співтовариство організацій і груп в уряді, які працюють над тим, щоб забезпечити це - шляхом моніторингу, виявлення, стримування і реагування на будь-які спроби атак.

Сценарій

Атака на урядові активи або демократичні процеси (за допомогою звичайних або кібернетичних засобів) може призвести до: втрати важливих державних функцій; порушення роботи критично важливих державних служб; впливу на послуги місцевих органів влади; підриву довіри громадськості до уряду; втручання у вибори і демократичні процеси; а також до можливої репутаційної шкоди для Великої Британії за кордоном. Це також може призвести до втрати або компрометації конфіденційної інформації, якою володіє уряд, або, у випадку звичайної атаки, до поранень/втрати життя.

Вимоги до спроможності реагування

Існує широка спільнота організацій та груп в уряді, які працюють над забезпеченням цього - шляхом моніторингу, виявлення, стримування та реагування на будь-які спроби атак. Урядова група з питань безпеки відповідає за безпеку в уряді, в тому числі за реалізацію Урядової стратегії кібербезпеки. Національні технічні органи, в тому числі Національний центр кібербезпеки і Національне агентство з питань безпеки, надають експертні консультації. Служби з надзвичайних ситуацій і військові оснащені для забезпечення надійної відповіді на будь-яку

атаку. Велика Британія також створила структури (включно з можливостями реагування на інциденти) для захисту цілісності та безпеки демократичних процесів у Великій Британії від втручання, в тому числі кіберзагроз.

Відновлення

Складність, наслідки та рівень реагування визначатимуть графік відновлення. Це може вплинути на всі органи державної та місцевої влади, що вимагатиме прийняття планів безперервності бізнесу. Пріоритети уряду зміняться у зв'язку з реагуванням на атаку, що може призвести до відставання у виконанні інших завдань.

Цей ризик представлений у повній матриці на стор. 15, що представляє середні значення декількох різних сценаріїв, представлених разом у категорія "звичайні атаки на інфраструктуру" та категорія "кібератаки на інфраструктуру".



КІБЕР

Кібератака: система охорони здоров'я та соціального захисту

Система охорони здоров'я та соціальної допомоги залишається мішенню для кіберзлочинців. Стратегія кібербезпеки для охорони здоров'я та соціальної допомоги літнім людям до 2023 року визначає план підвищення кіберстійкості в секторі до 2030 року.

Сценарій

Найгірший сценарій розвитку подій може призвести до значних системних збоїв у роботі через швидке розповсюдження програм-вимагачів в ІТ-середовищі охорони здоров'я та медичної допомоги. Системи стануть недоступними, а організації перейдуть на офлайн-послуги. Втрата даних буде широко розповсюджена по всій ураженій мережі, при цьому дані також будуть скомпрометовані та/або викрадені. Деякі дані неможливо буде відновити з резервних копій. Щонайменше 50% мережі буде інфіковано програмою-вимагачем, але 100% мережі буде уражено, оскільки системи перейдуть в автономний режим та/або відбудеться втрата або компрометація даних. Наслідки будуть відчутні негайно, наприклад, скасовані зустрічі, затримки з медичними процедурами та аналізами, а також перенаправлення викликів швидкої медичної допомоги. Таким чином, перебої в роботі потенційно можуть мати негайний прямий вплив на надання медичної допомоги пацієнтам, а також завдати шкоди. Наслідки другого порядку, ймовірно, проявлятимуться все більше з часом, оскільки затримки та скасування означатимуть погіршення стану здоров'я або несвоєчасне діагностування.

Основні припущення для цього сценарію

Оцінка базується на інциденті WannaCry (2017), який був глобальною атакою. Вона зачепила приблизно 30% фондів NHS і тривала 4 дні до того, як було виявлено «перемикач блокування» програми-вимагача, дозволяючи системі повернутися в режим онлайн.

Варіації

Кібератака, спеціально спрямована на системи NHS, яка буде більш серйозною, якщо її метою є зрив роботи. Ми вже бачили програми-вимагачі, націлені на системи охорони здоров'я по всьому світу, наприклад, у травні 2021 року атаці піддалося Управління охорони здоров'я Ірландії. Хоча зловмисники пропонували ключі розшифровки безкоштовно, вони все одно вимагали сплатити викуп, щоб запобігти публікації викрадених даних.

Вимоги до спроможності реагування

Додатковий персонал для обробки паперових записів (під час і після інциденту), команда з комунікацій для надання громадськості та особам, які реагують, чіткої інформації, і, можливо, стороння ІТ-підтримка в залежності від типу і серйозності інциденту. Було створено Центр реагування на кіберінциденти, який охоплює ключові національні системи і займається ліквідацією безпосередніх наслідків інцидентів.

Кібератака: система охорони здоров'я та соціального захисту

Відновлення

Ймовірно, відновлення буде тривалим, оскільки відставання у наданні планової допомоги може тривати від кількох місяців до кількох років. Повернення до нормального використання послуг характеризується поетапним поверненням пріоритетних сервісних функцій протягом декількох місяців або років. Це залежить від типу атаки та різних рівнів стійкості кіберсистеми, а це означає, що найбільш стійкі об'єкти можуть повернутися в онлайн швидше, але їм доведеться обробляти випадки з інших, які повільніше повертаються до роботи в онлайн-системах.

Цей ризик представлений у повній матриці на стор. 15, що представляє середні значення кількох різних сценаріїв, об'єднаних у категорію "кібератаки на інфраструктуру".

Кібератака: транспортний сектор

Кібератаки на транспортні мережі або системи можуть спричинити масштабні перебої в роботі громадського транспорту у Великій Британії та за її межами, включаючи, зокрема, автобусне, залізничне та авіаційне сполучення.

Існує багато прикладів кіберінцидентів, що впливають на транспортних операторів як у Великій Британії, так і за її межами. У 2021 році Північна залізниця вивела з ладу свої нові автомати з продажу квитків самообслуговування після ймовірної кібератаки з використанням програми-вимагача, а у 2022 році Лондонський порт зазнав атаки з відмови в обслуговуванні, яка тимчасово вивела з ладу його веб-сайт, але не призвела до переривання транспортних послуг.

Сценарій

Обґрунтований найгірший сценарій базується на кібератаці на критично важливу інформаційну мережу або систему в транспортному секторі. Це може призвести до серйозних перебоїв у наданні послуг операторами. Атака може призвести до негайного відключення послуг і систем, причому таке відключення може тривати кілька годин і потребувати кілька днів для повернення послуг до нормальної роботи. Перебої в роботі критично важливих послуг і систем можуть призвести до економічної та репутаційної шкоди, а також створити підвищену загрозу безпеці пасажирів постраждалих операторів у Великій Британії або у сполученні з нею.

Цей ризик представлений у повній матриці на стор. 15, що представляє середні значення кількох різних сценаріїв, об'єднаних у категорію "кібератаки на інфраструктуру".

Кібератака: телекомунікаційні системи

Телекомунікації є частиною критично важливого сектору національної інфраструктури (СНІ) і включають в себе фіксований зв'язок, мобільний зв'язок та інтернет-інфраструктуру. Завдяки критично важливим послугам, які телекомунікаційні мережі надають Великобританії, вони є цінною мішенню для кіберзлочинців, тому розбудова нашої безпеки та стійкості має першорядне значення. Провайдери зв'язку несуть відповідальність за оцінку ризиків та вжиття відповідних заходів для забезпечення безпеки та стійкості своїх мереж. Департамент науки, інновацій та технологій (ДНІТ), як провідний урядовий департамент, запровадив Закон про телекомунікаційну безпеку 2021 року та подальші підзаконні акти, які встановлюють нові та надійні рамки безпеки, що є основою вимог для забезпечення побудови та експлуатації безпечних мереж у секторі.

Сценарій

Руйнівна і складна кібератака на великого британського оператора телекомунікаційних мереж може вплинути на мільйони клієнтів.

Сюди входять клієнти інших мереж, які підключаються або проходять через уражену мережу, а також послуги, що надаються іншими секторами СНІ

Вплив на широкосмуговий, стаціонарний та мобільний зв'язок означатиме, що клієнти не зможуть отримати доступ до інтернету або здійснювати голосові дзвінки. Усі клієнти, які не мають стаціонарного та мобільного зв'язку, не зможуть отримати доступ до Служби екстреного виклику (999/112), а також до інших важливих послуг.

Залежно від характеру атаки, перебої можуть тривати до 72 годин, але можуть затягнутися на тижні або місяці. У крайньому випадку

може бути створена резервна служба (потенційно протягом двох тижнів).

Основні припущення

Причина і ступінь порушення роботи мережі можуть бути відомі не відразу, і може бути важко ідентифікувати кібер-телекомунікаційного зловмисника, будь то державна загроза, кіберзлочинець або хактивіст. Деякі державні суб'єкти продемонстрували здатність атакувати телекомунікаційні мережі. Хоча у Великій Британії не було атак описаного масштабу, цілком ймовірно, що за певних обставин державні суб'єкти можуть продемонструвати свої наміри порушити роботу телекомунікаційних мереж.

Варіації

Існують численні варіації цього ризику з точки зору векторів атаки, масштабу, послуг і секторів, що зазнають впливу, а також тривалості перебоїв у роботі. Типи кіберзагроз, з якими стикається телекомунікаційний сектор Великобританії, розвиваються і диверсифікуються, а кіберпростір стає все більш конкурентним, оскільки державні та недержавні суб'єкти прагнуть отримати стратегічну перевагу завдяки передовим технологічним можливостям.

Подібні перебої також можуть виникнути через інші причини, окрім кібератаки, такі як неправильна конфігурація, випадкові збої та збої в роботі програмного забезпечення.

Кібератака: телекомунікаційні системи

Вимоги до спроможності реагування

Вимоги до спроможності реагування

Телекомунікаційні оператори зобов'язані повідомляти Ofcom про інцидент і розглянути можливість звернутися до Національного центру кібербезпеки (НЦК) та ДНІТ за підтримкою для впровадження стратегії пом'якшення наслідків та реагування на них. Загальний процес реагування ґрунтується на Плані управління кіберінцидентами Кабінету Міністрів, а також на процедурах реагування на кіберінциденти НЦК та ДНІТ. Національне оповіщення про надзвичайну ситуацію в телекомунікаційному секторі, ймовірно, буде активоване через вплив на кількох операторів. Уряд і місцеві партнери повинні зосередити увагу на пом'якшення впливу на найбільш вразливі верстви населення.

Відновлення

Повне відновлення може зайняти місяці або навіть роки, залежно від фактичного або ймовірного кіберзараження обладнання.

Часові рамки відновлення зв'язку в інших постраждалих секторах НЦК невідомі, але, знову ж таки, можуть постраждати мільйони людей.

Цей ризик представлений у повній матриці на стор. 15, що представляє середні значення кількох різних сценаріїв, об'єднаних у категорію "кібератаки на інфраструктуру".

Державні загрози

The background features a dynamic, abstract composition of glowing blue and yellow lines and particles. The lines are curved and flow across the frame, creating a sense of movement and energy. The particles are small, bright dots scattered throughout, adding to the overall futuristic and digital aesthetic.

Зловмисні атаки:

Британський фінансовий ринок

Інфраструктура фінансових ринків (ІФР) - це мережі, які дозволяють здійснювати фінансові операції. Деякі б'єкти ІФР належать до критичної національної інфраструктури (КНІ), оскільки вони надають послуги, необхідні для економіки та функціонування держави у Великій Британії. Компанії, що забезпечують критичну національну інфраструктуру Великої Британії, в тому числі фінансові установи, є важливими цілями для державних та недержавних суб'єктів, які можуть захотіти завдати значних збитків. Політика операційної стійкості фінансових регуляторів вимагає від організацій фінансового сектору забезпечити стійкість їхніх критично важливих бізнес процесів. Імовірні сценарії, включаючи зловмисні атаки.

Система нагляду охоплює б'єкти ІФР та інші системно важливі установи, що мають вирішальне значення для фінансової стабільності Великої Британії, які також повинні враховувати свої ризики щодо шкоди, яку їхня установа може завдати економіці державного сектору фінансових послуг в цілому.

Сценарій

Обґрунтований найгірший сценарій базується на складній кібератаці на один б'єкт ІФР, здійсненій ворожою державою або злочинним суб'єктом. Значні руйнування та повне виведення систем з ладу призводять до недоступності систем щонайменше на тиждень, з частковим виведенням з ладу ще на кілька тижнів. Руйнівний характер атаки призводить до того, що дані на жорстких дисках перезаписуються та заражаються шкідливим програмним забезпеченням. Залежно від того, який б'єкт ІФР зазнав впливу, ймовірно, це матиме значний вплив на обробку фінансових транзакцій. Існує ризик того, що Великобританія може втратити впевненість у доступності та цілісності фінансових даних, а також

знижити довіру до фінансової системи. Вторинні наслідки включають міжнародні та внутрішні правові наслідки.

Зловмисна атака на ІФР, що призводить до тривалого виходу з ладу, може загрожувати фінансовій стабільності Великої Британії або спричинити значні перебої в економіці країни та для споживачів.

Основні припущення

Ризик передбачає, що фундаментальна цілісність ІФР була порушена. Припускається, що об'єкт ІФР який зазнав нападу, а також наявна резервна копія були зашифровані, що зробить його непрореабілітованим.

Варіації

Варіації включають різні приклади ІФР.

Вимоги до спроможності реагування

Коллективні можливості реагування на інциденти управляються в рамках Рамкової програми реагування органів влади Великобританії (ARF). ARF дозволяє фінансовим органам Великої Британії (Банку Англії, Казначейству Великої Британії та Управлінню фінансового контролю) координувати реагування на атаки, які мають або можуть мати значний вплив на фінансову стабільність або споживачів.

Відновлення

Відновлення після такої атаки може зайняти місяці з великою ймовірністю безповоротної втрати або пошкодження даних.

Цей ризик представлений у повній матриці на стор. 15, що представляє середні значення кількох різних сценаріїв, об'єднаних у категорію "кібератаки на інфраструктуру".

Кібератака: Британський роздрібний банк

Роздрібні банки надають фінансові послуги фізичним особам. Послуги, які вони надають, є життєво важливими для економіки Великої Британії. Вони дозволяють споживачам безпечно розміщувати та зберігати свої гроші, а також отримувати доступ до кредитів та іпотеки. Деякі роздрібні банки визначені як об'єкти критичної національної інфраструктури (КНІ). Британські організації, що належать до цієї категорії, є важливими цілями для кіберзловмисників, як державних, так і недержавних, які можуть захотіти спричинити збої в роботі або викрасти інформацію. Політика операційної стійкості фінансових регуляторів вимагає від фінансового сектору забезпечення стійкості своїх критично важливих бізнес-сервісів до ймовірних сценаріїв, включаючи зловмисні атаки.

Сценарій

Обґрунтований найгірший сценарій базується на складній кібератаці на внутрішні ІТ-системи банку, здійсненій державним або кримінальним суб'єктом загрози. Така зловмисна атака, за обґрунтованого найгіршого сценарію, може повністю вивести системи банку з ладу, призвести до значного руйнування та повного виведення систем з ладу, що спричинить недоступність систем щонайменше на 2 дні, з частковим виведенням їх з ладу ще на 2 дні після цього. Найбільш значний вплив відчують вразливі клієнти, які мають лише один банківський рахунок. Банк також, ймовірно, зіткнеться з підвищеним рівнем шахрайства та операційними втратами. Споживачі можуть зрештою втратити довіру до роздрібною банку, що може призвести до

масового виведення коштів з банків. Намагаючись усунути вразливість і зменшити збитки, державні або кримінальні структури майже напевно скористаються перевагами затримок для здійснення зловмисної кібератаки, наприклад, подальшої витоку даних. Це збільшило б тривалість атаки та зірвало б спроби відновлення даних.

Основні припущення

Сценарій базується на минулих кіберінцидентах та зростаючій кіберзагрозі. Припускається, що відповідний банк не зможе відновити свою основну банківську платформу протягом зазначеного часу, а мережа буде виведена з ладу, і клієнти не зможуть отримати доступ до своїх рахунків.

Вимоги до спроможності реагування

Оскільки більшість систем належать приватним компаніям, відповідальність у кінцевому підсумку лежить на них, хоча уряд може підтримати їх у кризових ситуаціях. Фірми заохочуються до підвищення рівня кібербезпеки та стійкості, а політика регуляторів щодо операційної стійкості вимагає від компаній встановлювати допустимі рівні впливу і не виходити за їхні межі. Колективні можливості реагування на інциденти управляються в рамках системи реагування органів влади Великої Британії.

Відновлення

Плани відновлення включатимуть поєднання виправлень та впровадження засобів контролю безпеки, відновлення та тестування даних, а також забезпечення безпеки систем. Одного лише виправлення вразливостей буде недостатньо, якщо мережа вже була скомпрометована, тому майже напевно знадобляться подальші заходи з пом'якшення наслідків.

Цей ризик представлений у повній матриці на стор. 15, що представляє середні значення кількох різних сценаріїв, об'єднаних у категорію "кібератаки на інфраструктуру".

Загальна втрата трансатлантичних телекомунікаційних кабелів

Трансатлантичні телекомунікаційні кабелі - це підводна оптоволоконна мережа кабелів, що пролягає з одного кінця Атлантичного океану в інший. Вони передають великі обсяги даних, що забезпечують телефонний зв'язок і доступ до Інтернету. Існує ризик, що ці кабелі можуть бути пошкоджені, що призведе до переривання зв'язку по всій Великій Британії і за її межами. Система загалом стійка, тобто ймовірність повної втрати трансатлантичних телекомунікацій є низькою, але ризик може мати значні наслідки, якщо він реалізується.

Сценарій

Найгірший сценарій передбачає, що трансатлантичні підводні оптоволоконні кабелі, які з'єднують Велику Британію, будуть пошкоджені протягом декількох годин, що зробить їх неприцездатними. Першочергово постраждає сектор зв'язку. Це призведе до значних перебоїв в роботі Інтернету, основних послуг, які залежать від офшорних провайдерів послуг передачі даних (включаючи фінансові послуги), а також, можливо, в управлінні ланцюгами поставок і платіжними системами.

Основні припущення для цього сценарію

Інтернет почне відновлюватися протягом декількох годин після переналаштування мереж. Супутниковий зв'язок забезпечить лише частину пропускну здатності, і це, ймовірно, вплине на європейські мережі передачі даних.

Варіації

Втрата невеликої кількості кабелів може статися внаслідок аварії на морі, наприклад, великого підводного зсуву на кілька сотень кілометрів. Втрата зв'язку буде більш ймовірною через пошкодження наземної інфраструктури, наприклад, кібератаки, і може призвести до того, що кабелі, які з'єднують Велику Британію, будуть виведені з ладу, прямо чи опосередковано.

Вимоги до спроможності реагування

Необхідне реагування - принаймні тимчасово - перевантажить сектор підводних кабелів і вимагатиме домовленості з кабельними операторами щодо пріоритетності ремонту кабелів відповідно до потреб уряду або ширшого сектору та соціальної критичності. Уряд щонайменше підтримає координацію операції з відновлення зв'язку через ремонт, взаємодопомогу та взаємопідтримку.

Відновлення

Ремонт займе щонайменше кілька місяців, залежно від місця розташування, наявності запасних кабелів і спеціальних можливостей, таких як ремонтні судна і бригади фахівців. Вплив на інтернет почне відновлюватися протягом декількох годин після переналаштування мереж.

Цей ризик представлений у повній матриці на стор. 15, що представляє середні значення декількох різних сценаріїв, об'єднаних у категорію "звичайні атаки на інфраструктуру".

Географічні та дипломатичні ризики



Зрив поставок російського газу до Європи

Залежність від Росії у постачанні газу та інших енергоносіїв сильно варіюється в залежності від країни. Що стосується газу, то Великобританія задовольняє близько половини своїх потреб за рахунок внутрішнього видобутку і в 2022 році отримала менше 1% газу з Росії, причому останній раз імпорт був здійснений у березні 2022 року. Хоча Велика Британія менше залежить від російських енергоносіїв, ніж багато інших європейських країн, вона все ще вразлива до перебоїв на європейських енергетичних ринках.

Сценарій

Весь транзитний газ, який надходить з Росії до європейських країн, перекривається на кілька тижнів взимку, що потенційно може призвести до скорочення попиту по всій Європі; однак внутрішнє опалення буде збережено. Підвищення цін на газ може поставити під загрозу певні енергоємні галузі, але рахунки домогосподарств захищені верхньою межею ціни. Серйозний дефіцит газу в континентальній Європі протягом значного періоду може також негативно вплинути на потужності з виробництва електроенергії на газових електростанціях континентальної Європи, що може вплинути на безпеку енергопостачання Великобританії взимку, а також на домогосподарства.¹

Основні припущення для цього сценарію

Сценарій передбачає, що ризик матеріалізується, коли рівень зберігання низький, а попит високий через холодну погоду, і виникають потенційні додаткові перебої в роботі британської та європейської систем, які обмежують торгівлю та імпорт.

Варіації

Серйозність ризику визначатиметься погодою, рівнем попиту на газ і наявністю сховищ. На ступінь ризику також впливатиме те, наскільки Велика Британія має доступ до сжиженого природного газу як альтернативи російському газу.

Вимоги до спроможності реагування

Підприємства та домогосподарства потребуватимуть додаткової підтримки в умовах підвищення цін на газ, з особливим акцентом на вразливі групи населення, які зазнають непропорційно високого впливу.

Відновлення

Збереження високих цін на історичному рівні вплине на економіку Великобританії та світу, але очікується, що ціни врешті-решт стабілізуються.

¹Хоча ключові припущення обґрунтованого найгіршого сценарію не були виконані, у 2022 році спостерігалися високі ціни, зумовлені значним скороченням російських потоків.

Цей ризик представлений у повній матриці на стор. 15, що представляє середні значення декількох різних сценаріїв, об'єднаних у категорію "звичайні атаки на інфраструктуру".

Порушення світових маршрутів торгівлі нафтою

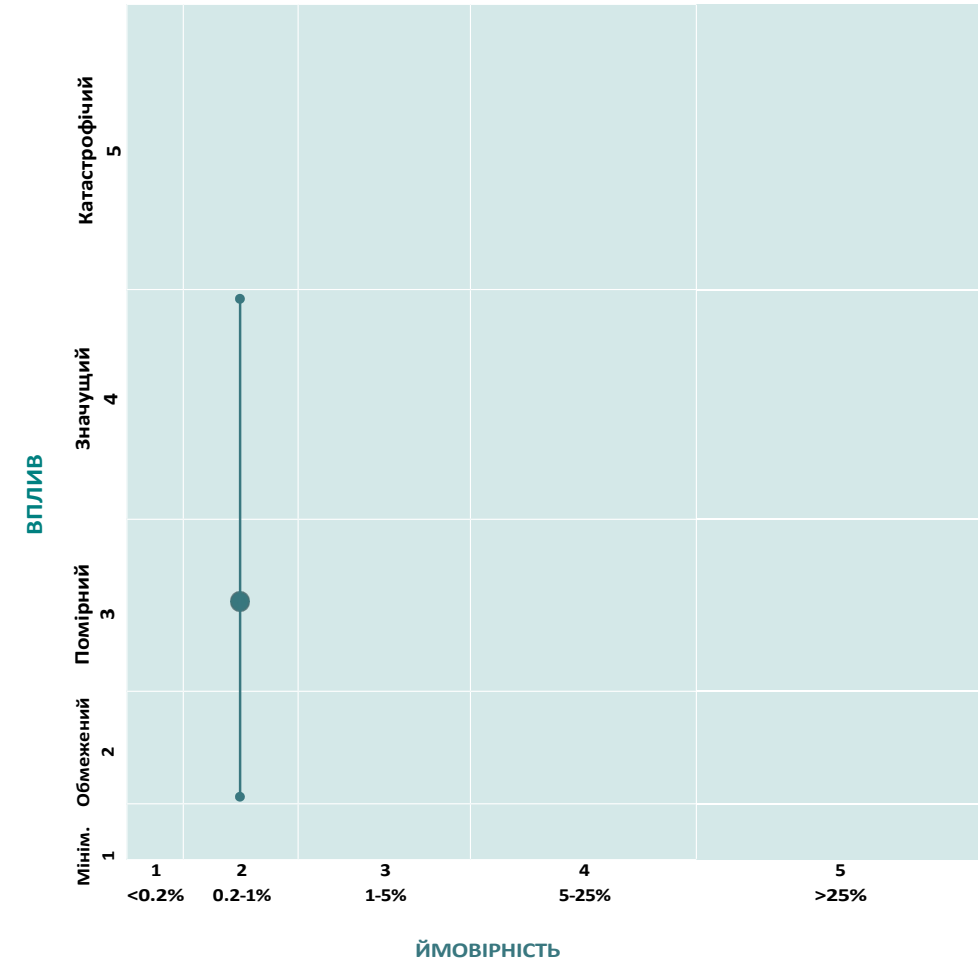
Нафта є стратегічним ресурсом, і її вільний потік має вирішальне значення для світової торгівлі та глобального економічного процвітання. Через глобальний характер міжнародної торгівлі нафтою перебої в роботі нафтотранспортних маршрутів можуть призвести до регіональних і навіть глобальних економічних криз внаслідок значного впливу на ціни енергоносіїв, видобуток і торгівлю в цілому.

Сценарій

Найгірший сценарій припускає, що війна або політичні конфлікти значно порушать світове постачання нафти, що призведе до значного зростання світових цін. Це матиме негативний вплив на світову економіку, враховуючи її залежність від нафти як джерела енергії (особливо для транспорту).

Вимоги до спроможності реагування

Якщо фізичний збій на світових нафтових ринках все ж таки стався, Великобританія має аварійні запаси нафти, які можуть бути випущені на ринок в рамках колективних дій країн-членів Міжнародного енергетичного агентства. Якщо проблема буде серйозною, тривалою і матиме загальнонаціональні наслідки, Закон про енергетику 1976 року передбачає надзвичайні повноваження, які дають змогу посилити контроль над виробництвом і постачанням палива, регулюючи попит під час справжнього дефіциту поставок.



Відновлення

Велика Британія, ймовірно, зможе задовольнити свій попит на нафту і нафтопродукти за ринковою ціною за короткий проміжок часу, можливо, миттєво, за умови, що ринки продовжать функціонувати або можуть бути відновлені.

Аварії та системні збої



Серйозний збій у наданні соціальних послуг людям, які потребують догляду та підтримки

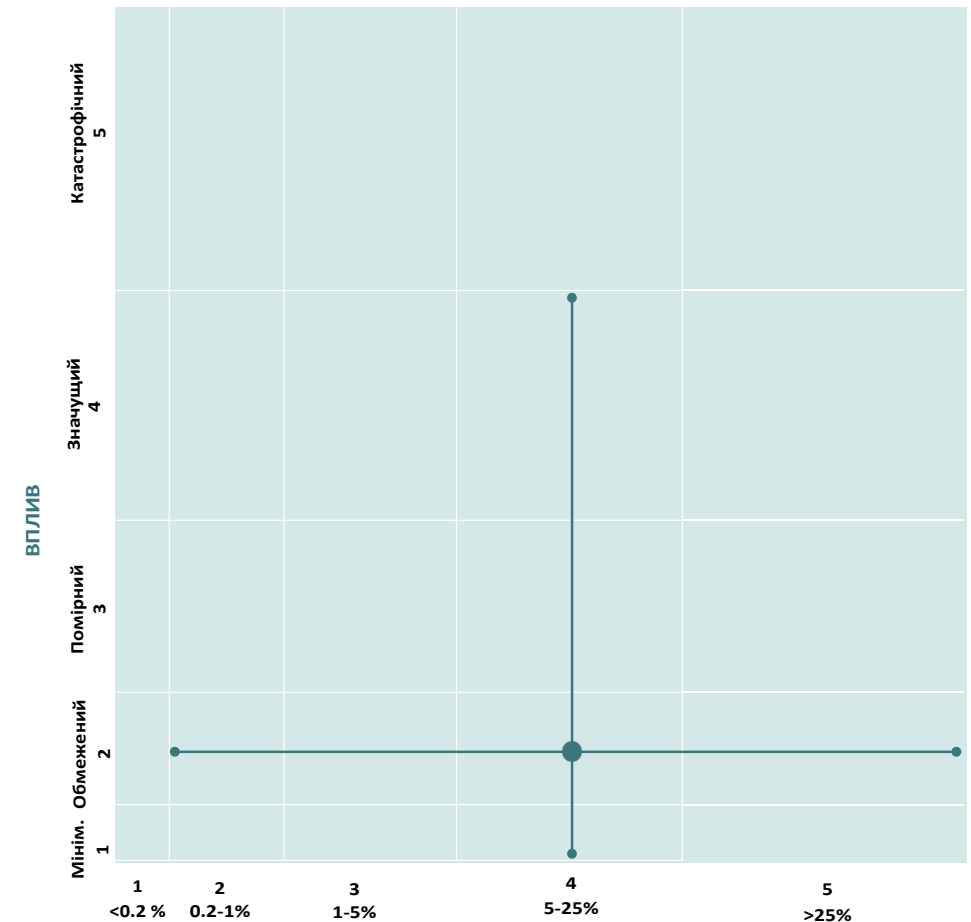
Комплексний великий збій у наданні послуг (КЗНП), що характеризується раптовістю виникнення та кількістю постраждалих місцевих органів влади та окремих осіб, може статися з ряду причин, таких як тиск на витрати або надмірна заборгованість. Якщо її не усунути, вона може зашкодити безперервності надання допомоги людям, які потребують догляду та підтримки.

Схема нагляду за ринком Комісії з якості медичної допомоги (КМД), призначена для моніторингу фінансового стану основних постачальників послуг, яких важко замінити, повинна забезпечити попереднє попередження місцевих органів влади про те, що їм, можливо, доведеться активувати місцеві плани на випадок надзвичайних ситуацій.

За сценарієм Департамент охорони здоров'я та соціальної допомоги (ДОЗСЦ) також активує надійні загальногалузеві плани на випадок надзвичайних ситуацій, розроблені для підтримки місцевих органів влади (які уповноважені з питань соціальної допомоги людям які потребують догляду та підтримки), та працюють над забезпеченням безперервності надання допомоги.

Сценарій

Складний серйозний збій у роботі постачальника послуг, що стався з обмеженим попереднім попередженням і вплинув на значну кількість місцевих органів влади та людей, які потребують догляду та підтримки.



Серйозний збій у наданні соціальних послуг людям які потребують догляду та підтримки

У цьому сценарії, через масштаб і складність збою, постраждали місцеві органи влади можуть зіткнутися з труднощами у виконанні своїх тимчасових обов'язків щодо забезпечення безперервності надання допомоги, що поставить під загрозу добробут людей, які потребують догляду та підтримки.

Основні припущення для цього сценарію

Сценарій передбачає складний збій у роботі основного постачальника послуг, який зачіпає значну кількість місцевих органів влади та велику кількість людей, які потребують догляду та підтримки.

Сценарій передбачає, що КМД через Схему нагляду за ринком надав місцевим органам влади попереднє повідомлення про те, що постачальник послуг, ймовірно, зазнає збоїв або припинення в подачі послуги, а місцеві органи влади перебувають у процесі впровадження своїх планів на випадок надзвичайних ситуацій.

Вимоги до спроможності реагування

Сценарій відображає ключову роль КМД - через Схему нагляду за ринком - у наданні попереднього попередження місцевим органам влади, що зазнали впливу, забезпечуючи їм достатньо часу для виконання своїх планів на випадок надзвичайних ситуацій та пом'якшення наслідків.

Цей сценарій, ймовірно, спричинить тиск на ресурси місцевої влади, включаючи соціальних працівників та уповноважених з питань соціального захисту людей які потребують догляду та підтримки. Щоб підтримати місцеві органи влади у виконанні їхніх тимчасових обов'язків, ДОЗСЦ також активує свій власний План дій у надзвичайних ситуаціях.

Він буде зосереджений на скликанні зацікавлених сторін у сфері соціальної допомоги людям які потребують догляду та підтримки, включаючи постраждалі місцеві органи влади, інші державні відомства, комерційних експертів, Національну службу охорони здоров'я Англії та інших партнерів у забезпечення безперервності надання допомоги.

Відновлення

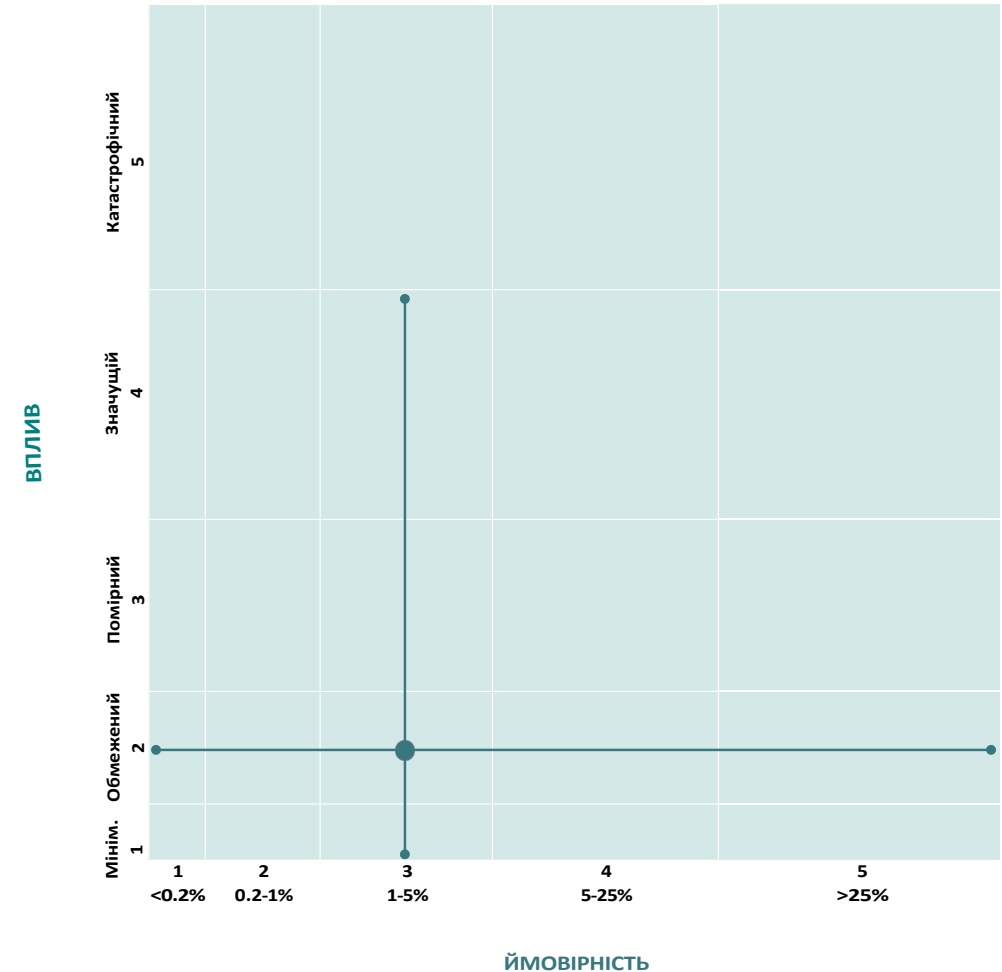
Час відновлення залежатиме від національних та місцевих ринкових умов.

Неплатоспроможність постачальника(ів) критично важливих послуг для державного сектору

Існує ризик того, що великий постачальник критично важливих послуг для державного сектору може зазнати неплатоспроможності. Типи критично важливих послуг, на які це може вплинути, можуть бути різними і включати (але не обмежуватися ними) ІТ-послуги, банківські послуги або медичні послуги. Будь-яка неплатоспроможність критично важливого постачальника може також призвести до перебоїв у наданні основних послуг у державному секторі. Низка заходів з управління ризиками зменшує ризик неплатоспроможності або її наслідки, включаючи постійне нарощування комерційного потенціалу в уряді та вимогу до постачальників найбільш важливих послуг, щодо наявності планів корпоративного врегулювання.

Сценарій

Обґрунтований найгірший сценарій цього ризику базується на неплатоспроможності постачальника критично важливих ІТ-послуг, що підтримують операційні системи або бек-офісні процеси, які є невід'ємною частиною критично важливих національних послуг по всій країні, таких як системи зв'язку екстрених служб, судові служби та митні/імміграційні служби та системи. Потенційний значний вплив на оперативне надання критично важливих послуг, наприклад, недостатня спроможність екстрених служб для ефективної роботи, закриття або уповільнення роботи імміграційних систем, що призведе до зменшення пропускної спроможності кордонів Великої Британії. Поточні проекти можуть зазнати затримок і збільшення витрат. Ймовірні стратегічні та політичні наслідки, такі як втрата робочих місць



Неплатоспроможність постачальника(ів) критично важливих послуг для державного сектору

і погіршення репутації уряду. Вплив залежить від характеру, розміру та географії послуг і постачальника.

Основні припущення для цього сценарію

Цей сценарій передбачає, що клієнти, в тому числі державні установи, вживають розумних заходів з відновлення, але їх недостатньо для повного зниження ризиків, пов'язаних з втратою послуг.

Варіації цього сценарію

Неплатоспроможність може створювати вторинні ризики для об'єктів критичної національної інфраструктури (КНІ), такі як кібератаки. Для управління цими ризиками можуть знадобитися більш спеціалізовані можливості та втручання.

Вимоги до спроможності реагування

Впровадження навчання щодо "Правил вибору постачальників", урядового керівництва з прийняття рішень, а також надання державних послуг у партнерстві з приватним сектором. Це має доповнюватися розбудовою комерційної, фінансової та операційної спроможності в уряді, посиленням ефективного управління контрактами та постачальниками. Централізована спроможність у корпоративних фінансів (реструктуризація неплатоспроможність тощо), а також у плануванні та наданні цифрових послуг і даних буде необхідним для управління різноманітними ризиками в державному портфелі. Пом'якшення ризиків, наприклад, державне втручання, повинно бути забезпечене за допомогою контрольованих і обґрунтованих процедур оцінки та відповідного законодавства.

Відновлення

За наявності обґрунтованих планів, відновлення систем може бути миттєвим або тривати тижнями, залежно від типу загрози, послуги та ролі постачальника.

Відновлення послуг може бути ускладнене через відставання від графіка внаслідок перебоїв у роботі, спричинену впровадженням короткострокових ручних процесів.

Неплатоспроможність, що впливає на постачання палива

Неплатоспроможність оператора нафтопереробного сектору може вплинути на регіональне постачання палива, і в цьому сценарії важливо забезпечити керований перехід до закриття об'єкта, що дозволить безперебійно постачати паливо споживачам.

Сценарій

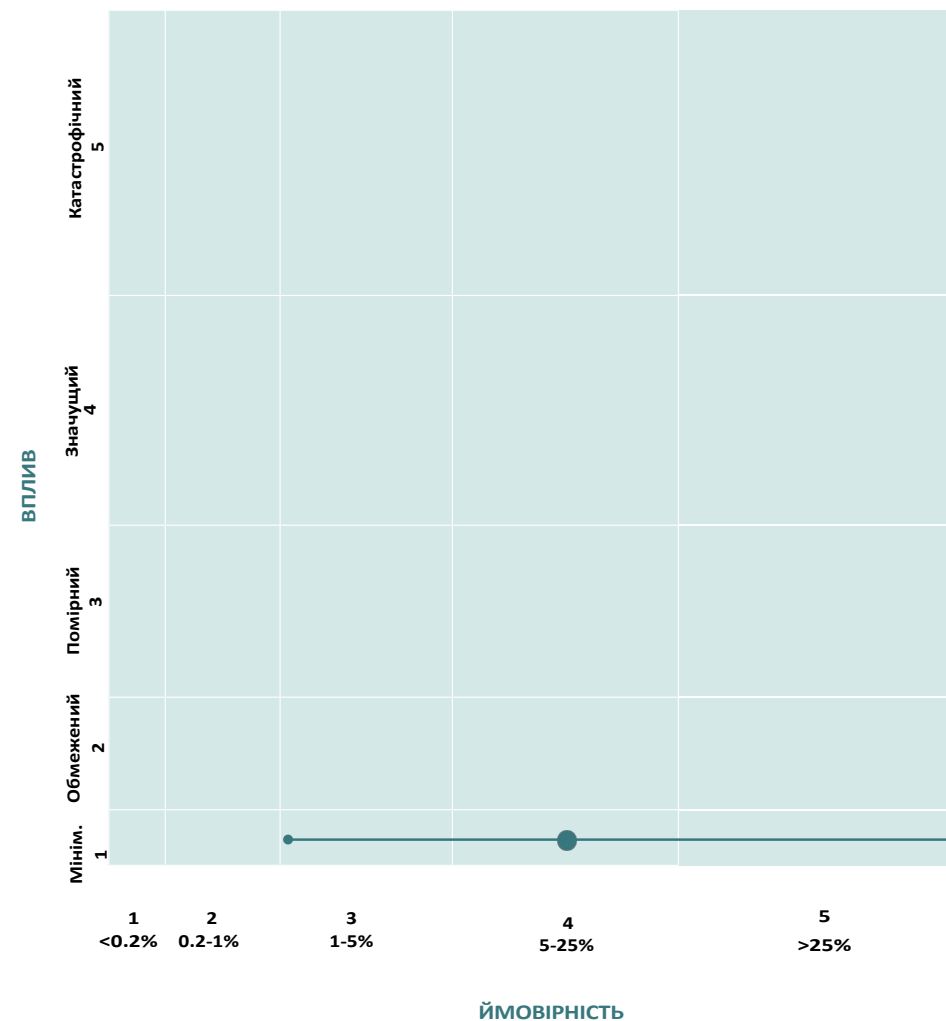
Найгірший сценарій для цього ризику стосується раптової неплатоспроможності нафтопереробного заводу, компанії, що займається імпортом, зберіганням або дистрибуцією нафтопродуктів. Це може спричинити значні регіональні перебої у виробництві та постачанні нафтопродуктів, що вплине на автомобільний транспорт, авіацію та побутове паливо для опалення. Втрата палива для опалення вплине на побутових споживачів, а також на комерційні приміщення та будинки для людей похилого віку, які повинні підтримувати постійну температуру для мешканців. Вплив буде найбільшим у зимові місяці.

Варіації цього сценарію

Менш суворий сценарій передбачає організоване закриття та продаж, що дасть сектору час для реорганізації постачання палива або шляхом використання альтернативних точок постачання, або шляхом коригування бізнес-моделі активу, щоб зробити його більш життєздатним в рамках сектору.

Вимоги до спроможності реагування

Уряд розробив плани на випадок надзвичайних ситуацій для управління цим ризиком, і вони перераховані в Національному плані дій у надзвичайних ситуаціях з паливом, включаючи операцію "Ескалін", яка є заходом на випадок надзвичайних ситуацій з постачанням пального.



Неплатоспроможність, що впливає на постачання палива

План призначений для використання урядом, нафтопереробною галуззю та місцевими службами, які займаються плануванням стійкості до надзвичайних ситуацій. Він передбачає можливість визначення пріоритетності палива для аварійних служб та нормування палива роздрібним споживачам, використовуючи законодавство відповідно до Закону "Про енергетику".

Відновлення

Уряд очікує, що після раптового закриття об'єкта промисловості може знадобитися кілька тижнів для переналагодження маршрутів постачання, але цей процес розпочнеться майже негайно. Урядові заходи реагування будуть спрямовані на пом'якшення найсерйозніших наслідків і забезпечення якнайшвидшого переналагодження маршрутів постачання в галузі.

Залізнична аварія

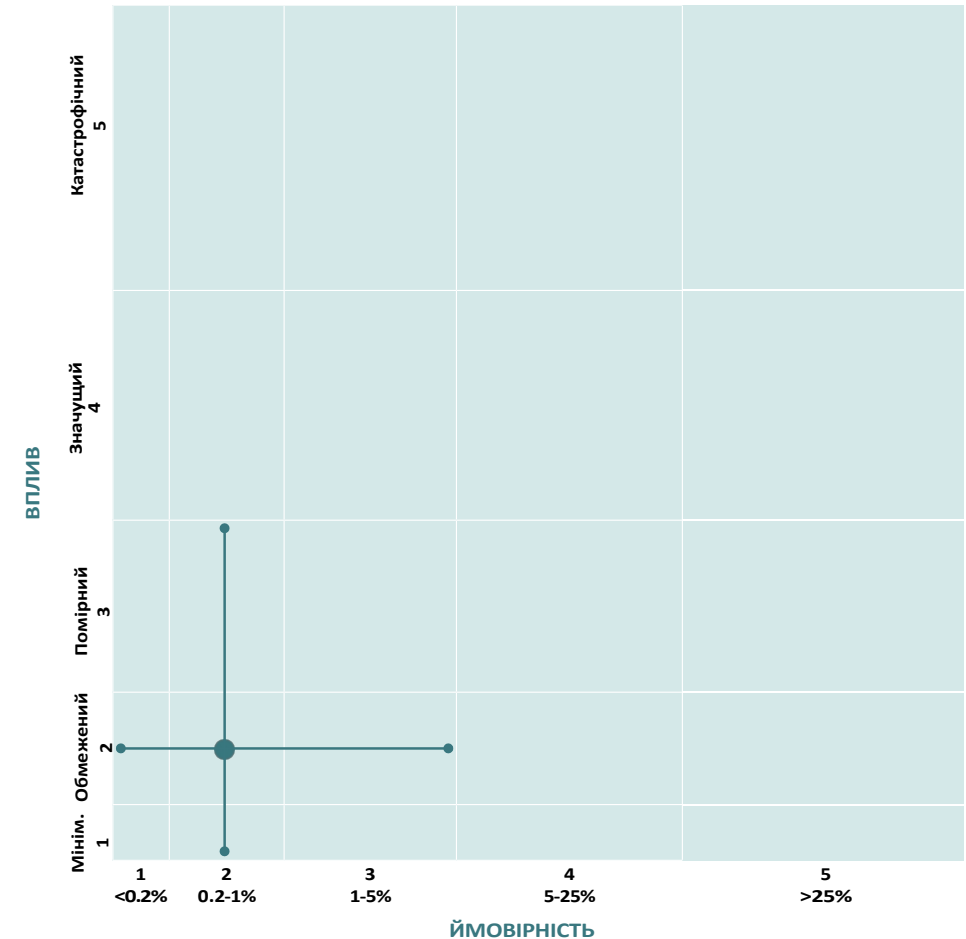
Хоча британські залізниці є одними з найбезпечніших у Європі, все ж існує ризик того, що може статися залізнична аварія. Потяги рухаються на високих швидкостях і мають значну масу, а це означає, що будь-яка аварія може призвести до серйозних наслідків. Нещодавнім прикладом залізничної аварії є залізнична катастрофа в Солсбері у 2021 році, яка призвела до сходження з рейок 2 поїздів і поранення 14 осіб. Надійна система безпеки з активним регулятором та незалежним органом з розслідування аварій підкріплена законодавчою базою з чітким розподілом обов'язків та відповідальності між усіма органами, що працюють на або навколо залізниці.

Сценарій

Обґрунтований найгірший сценарій базується на серйозній залізничній аварії, яка спричиняє численні поранення або смертельні випадки, а також значні екологічні чи економічні збитки. Буде завдано шкоди майну та інфраструктурі в зоні ураження, а також можлива евакуація постраждалих. Також може бути завдано шкоди навколишньому середовищу або забруднення. Вплив на залізничну мережу буде широкомасштабним, з тимчасовим закриттям ліній на кілька тижнів через пошкодження інфраструктури. Це вплине на пасажирські перевезення через затримки, зменшить доступність до певних регіонів і вплине на ланцюги поставок.

Варіації цього сценарію

Різноманітні непрямі фактори можуть впливати на ризик і наслідки аварії. До них належать погода, людський фактор, час доби, швидкість, географія, кількість пасажирів, вміст, що перевозиться, і взаємодія з інфраструктурою.



Залізнична аварія

Вимоги до спроможності реагування

Для пом'якшення наслідків залізничної аварії та зменшення ймовірності подальшої шкоди необхідне швидке скоординоване реагування між залізничними операторами, Управлінням залізниці та автомобільних доріг, Відділом розслідування залізничних аварій, місцевими органами влади та аварійно-рятувальними службами (в тому числі поліцією та пожежно-рятувальними службами). Галузь має досвід управління залізничними аваріями і має процедури та процеси для ефективного реагування на них. Якщо йдеться про небезпечні матеріали, необхідно швидко впроваджувати аварійні процедури у співпраці з відповідними органами влади.

Відновлення

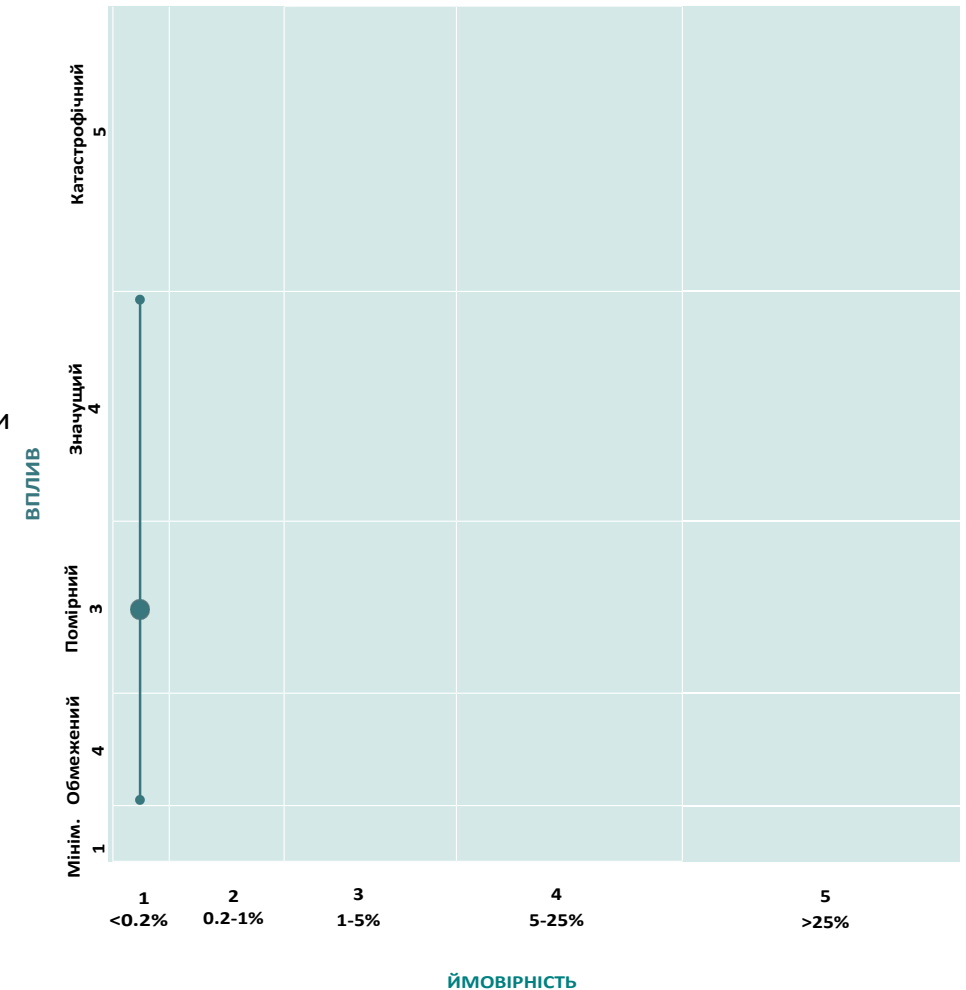
Деякі сходження з рейок можуть вивести лінію з ладу на кілька тижнів (або до одного місяця і більше, якщо вони дуже серйозні) через пошкодження інфраструктури та відновлення. Лінії також зазвичай тимчасово закриваються, поки органи влади оцінюють збитки і починають розслідування (розслідування не завжди проводяться, це визначається на основі шкоди/економічних збитків і чи можна отримати нову інформацію або винести уроки). Кількість часу, необхідного для розслідування, залежатиме від місця розташування об'єкта, погоди, ступеня пошкодження або складності місцевих факторів. Після тестування лінію можна повертати до експлуатації. Якщо аварія спричинена виходом з ладу об'єкта (наприклад, обвалом тунелю або мосту), відновлення роботи може зайняти кілька місяців або років.

Аварія великого пасажирського судна

Існує ризик того, що велике пасажирське судно, наприклад, круїзний лайнер, може затонути у водах Великої Британії. Цей ризик є малоімовірним, оскільки остання велика аварія на судні під прапором Великої Британії в морі сталася в березні 1987 року, коли "Геральд вільного підприємництва" перекинувся невдовзі після виходу з порту Зебрюгге на шляху до Дувра, в результаті чого загинуло 193 людини. Міжнародні інциденти ще більше підкреслили серйозність цього ризику, якщо він проявиться у Великій Британії. Однак, Великобританія має справу з багатьма великими пасажирськими судами - не лише круїзними - і має зразкову історію безпеки.

Сценарій

Розумний найгірший сценарій базується на затопленні великого пасажирського судна (наприклад, круїзного лайнера або порома), що може бути спричинено зіткненням з іншим судном, пожежею або посадкою на мілину. На борту знаходиться значна кількість людей, які швидко залишають судно. Це може призвести до загибелі людей і значної кількості тих, хто вижив, та потребують медичної допомоги в пункті висадки на берег. На круїзних лайнерах можуть знаходитись люди похилого віку, які можуть мати проблеми зі здоров'ям і пересуванням, пов'язані з віком, і які потребуватимуть додаткової допомоги. Надання негайної гуманітарної допомоги може зайняти кілька днів, але у віддалених частинах Великої Британії, ймовірно, буде довшим. Рятувальні операції можуть зайняти кілька років.



Аварія великого пасажирського судна

Основні припущення для цього сценарію

Для цілей оцінки припускається, що інцидент стався б у пошуково-рятувальній зоні Великої Британії, а пасажирів і члени екіпажу були б громадянами Великої Британії та інших країн. Судно буде повільно тонути, що дозволить провести пошуково-рятувальні роботи. Пошкоджене судно завдасть шкоди навколишньому середовищу.

Варіації цього сценарію

Варіативний сценарій - це змішаний інцидент, що включає дуже суворі погодні умови, часткове недбальство, а також значне забруднення. Це змінює можливості та подальше управління інцидентом.

Вимоги до спроможності реагування

На місцевому рівні існують плани для координації та реагування на необхідність надання медичної допомоги, розміщення та репатріації людей, які висадилися на берег; однак у більш віддалених районах можливості для цього обмежені. Конкретні вимоги включають: сортування постраждалих; можливість возз'єднання сімей; усний переклад для іноземних громадян; прикордонні сили; участь Міністерства закордонних справ, для надання допомоги особам, які втратили документи. Необхідно звернути увагу на безпеку в портах, а також забезпечити надійний зв'язок між установами на суші та на морі в пункті висадки. Необхідна надійна система підрахунку і відстеження жертв і тих, хто вижив.

Відновлення

Усунення наслідків аварії на узбережжі, де висаджуються постраждалі, займе кілька днів і тижнів і буде здійснюватися за допомогою існуючих планів і механізмів відновлення, що діють на місцевому рівні. Виняток становлять віддалені невеликі громади, які беруть участь у ліквідації аварії (наприклад, Західні острови), де інцидент може мати довготривалий вплив на громаду. Відновлення судна і усунення забруднення здійснюється за допомогою Національного плану дій у надзвичайних ситуаціях та комерційних маршрутів рятувальних робіт (див. Ризик забруднення моря). Якщо доступ до порту порушено, відновлення може зайняти від кількох тижнів до кількох місяців.

Великий інцидент із забрудненням моря

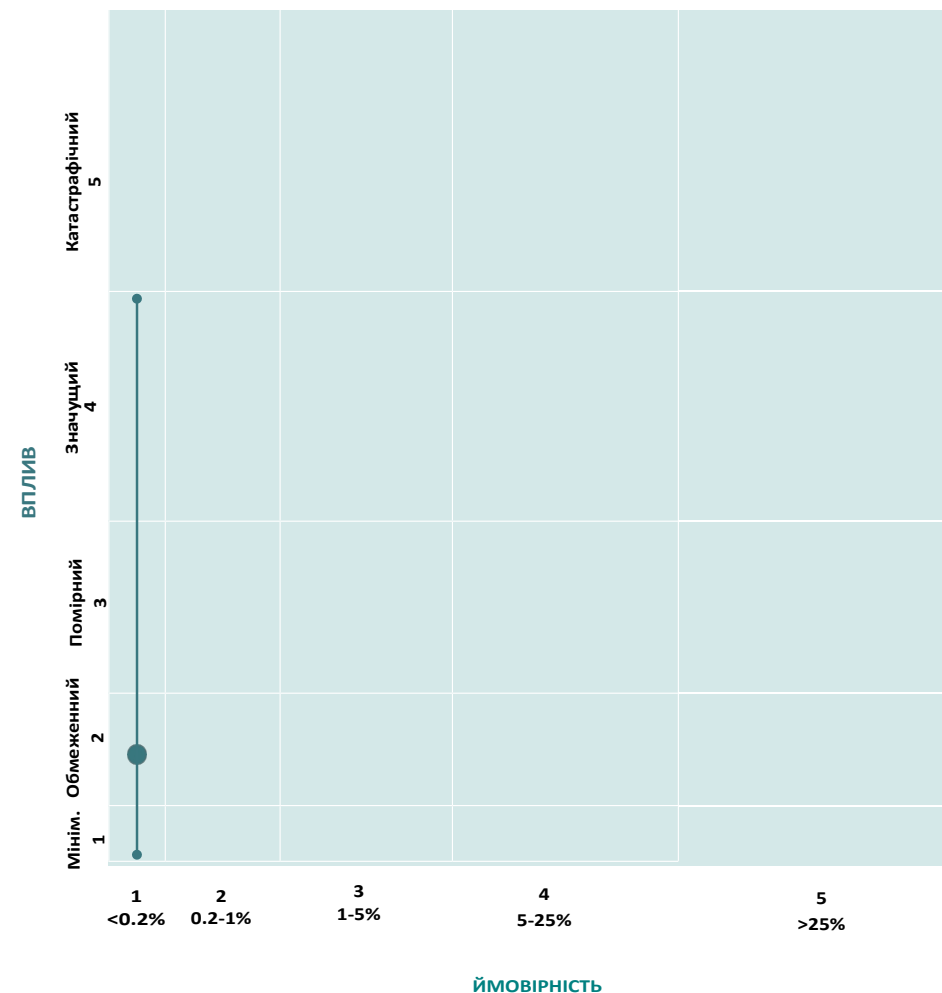
Існує ризик значного забруднення морських вод Великої Британії, яке може статися внаслідок випадкового розливу нафти з танкерів або витоку з трубопроводів. Такі інциденти трапляються нечасто, але все ж трапляються. Наприклад, у 2022 році було зафіксовано розлив сотень барелів нафти в Ірландське море після витоку з трубопроводу біля узбережжя Уельсу. Великобританія має плани і процедури для боротьби із забрудненням на морі з метою швидкого реагування, обмеження і зменшення впливу на навколишнє середовище, морські біотопи і місцеві прибережні громади. співпрацюючи з місцевими органами влади, форумами з питань стійкості та аварійно-рятувальними службами для комунікації і планування на випадок таких ситуацій.

Сценарій

Цей сценарій передбачає розлив 100 000 тонн сирової нафти в прибережні води Великобританії. Причиною може бути зіткнення суден, пожежа або посадка на мілину. Розлив призводить до забруднення до 200 км берегової лінії Великобританії з відповідним впливом на навколишнє середовище. Залежно від типу нафти і масштабу забруднення можуть постраждати земля, вода, добробут тварин, сільське господарство, утилізація відходів і якість повітря. Необхідна широкомасштабна очистка нафтової плями. Може знадобитися проведення відновлювальних робіт на березі, а також деякі довгострокові обмеження на місцеву риболовлю в зоні ураження.

Основні припущення для цього сценарію

Сценарій передбачає, що повністю завантажений нафтовий танкер зазнав витіку у прибережних водах Великої Британії. Судно не затоне і не перешкоджатиме доступу до терміналів зрідженого природного газу або портової інфраструктури.



Великий інцидент із забрудненням моря

Варіації цього сценарію

Більш вражаючим сценарієм може стати розлив нафти поблизу населеного пункту, що порушить безпечну та ефективну роботу великого порту. Це менш імовірно завдяки обов'язковому використанню досвідчених спеціалістів у межах порту. Невелике судно може сісти на мілину і вилити невелику кількість пального, однак локалізувати, очистити і підняти судно буде нескладно. Менш вірогідний, але більш небезпечний сценарій може статися, якщо судно затоне або нафта загориться, і життя людей опиниться під загрозою.

Вимоги до спроможності реагування

Навантаження на субпідрядників і захисників природи буде значним. Виникне потреба у залученні суден для збору надлишкової нафти. Агентство морської та берегової охорони (АМБО) має працювати з судновласниками, представником Держсекретаря, рятувальниками та страховиками, щоб організувати вивезення судна (якщо це безпечно). Місцеві органи влади, Агентство з охорони навколишнього середовища та екологічні групи повинні будуть оцінити шкоду, завдану береговій лінії, морським мешканцям і природі. На час проведення повного розслідування, яке може тривати щонайменше рік, будуть застосовані місцеві обмеження на вилов риби.

Відновлення

Відновлення може зайняти кілька років. Супутники будуть використовуватися для оцінки та моніторингу розповсюдження і руху нафти, щоб забезпечити належне розміщення нафтозбиральних суден. Для повернення берегової лінії, пляжів і природи до нормального стану знадобиться організація великої операції з очищення із залученням до 1 000 осіб. Королівське товариство захисту птахів повинно буде створити тимчасовий госпіталь для птахів і морських мешканців для лікування якомога більшої кількості птахів і тюленів. АМБО відповідатиме за управління резервними суднами реагування. Буде потрібне розслідування морської аварії. Крім того, знадобиться реструктуризація рибного господарства, що матиме серйозні економічні наслідки на місцевому рівні.

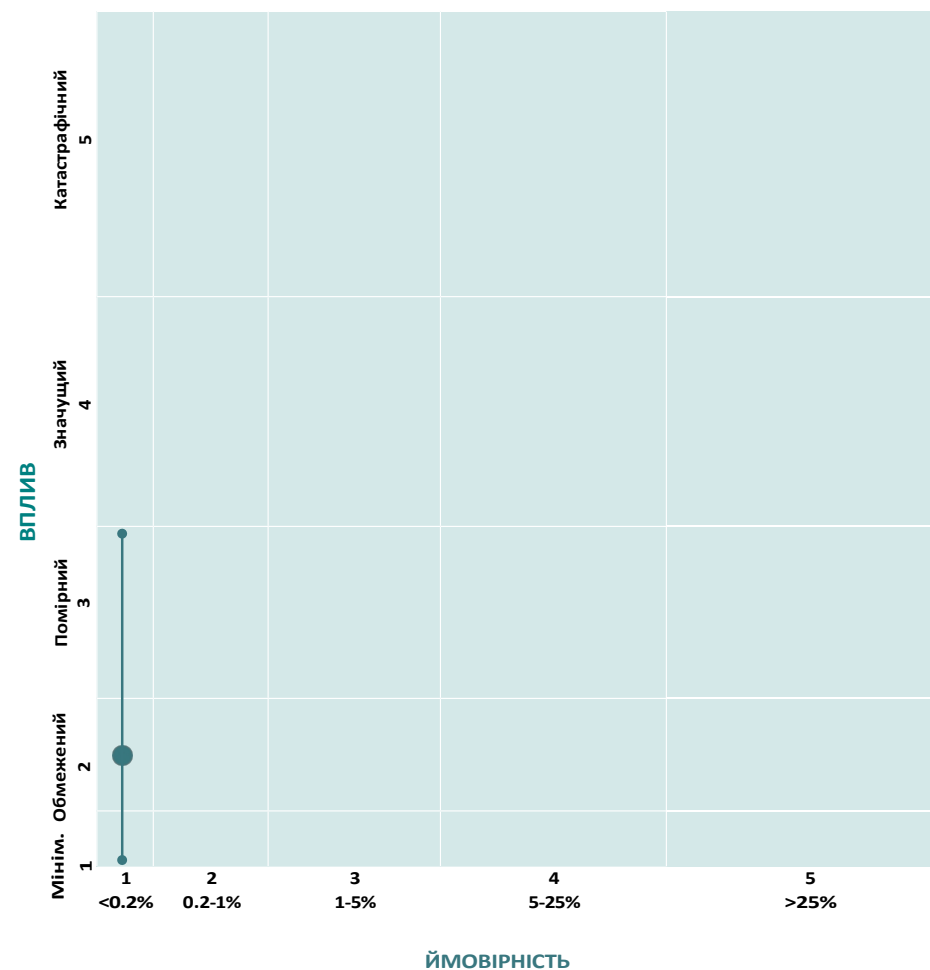
Інцидент (посадка на мілину/затоплення) судна, що блокує великий порт

Існує ризик, що аварія за участю судна може заблокувати великий порт Великобританії. Наслідки цього ризику спостерігалися в Суецькому каналі в 2021 році, який був заблокований одним з найбільших контейнеровозів у світі в результаті того, що він сів на мілину. Це призвело до затримки сотень суден, які очікували на транзит через канал, і мало значний вплив на торгівлю. Великобританія має плани і процедури, які підтримуються і виконуються через Представника Державного секретаря (ПДС) для вирішення великих інцидентів, пов'язаних з рятуванням. ПДС здійснює нагляд за операціями з порятунку. Там, де в цих планах є компонент боротьби із забрудненням, команда Агентства морської та берегової охорони з боротьби із забрудненням і рятувальних робіт забезпечить наявність заходів для швидкого реагування, обмеження та зменшення впливу на навколишнє середовище, морські біотопи та місцеві прибережні громади.

Сценарій

Найгірший сценарій базується на тому, що судно сідає на мілину або тоне, що призводить до блокади великого контейнерного порту. Порт буде не зможе здійснювати комерційну діяльність у значних обсягах протягом декількох місяців. Вантажі більше не зможуть проходити через порт транзитом до Великої Британії, що потенційно може вплинути на критичні ланцюги поставок. Кораблі необхідно буде перенаправляти, що буде складно через їхні розміри та інфраструктуру, необхідну для їхнього розміщення та перевезення критично важливих вантажів. Якщо судно сяде на мілину або затоне, екіпажу та/або пасажиром необхідно буде надати притулок і лікування від отриманих травм. Інцидент також може мати

вплив на навколишнє середовище, коли забруднюючі речовини потрапляють у море.



Інцидент (посадка на мілину/затоплення) судна, що блокує великий порт

Основні припущення для цього сценарію

Інцидент може бути наслідком екстремальних погодних умов, людського або технологічного збою. Порт зможе відновити обмежену діяльність у короткостроковій перспективі шляхом проведення днопоглиблювальних робіт або видалення уламків судна.

Варіації цього сценарію

Посадка судна на мілину більш імовірна, ніж його затоплення. Сівши на мілину, судно легше підняти на плаву, ніж врятувати його в разі затоплення. Очікується, що господарська діяльність порту продовжуватиметься зі зниженою пропускною спроможністю. Якщо критично важливі вантажі, такі як наднизькотемпературні вантажі (наприклад, деякі вакцини), зазнають негативного впливу через інцидент, життєво важливі товари можуть бути втрачені через неможливість їхнього належного зберігання.

Вимоги до спроможності реагування

Будуть потрібні загальні можливості реагування на надзвичайні ситуації, такі як пошуково-рятувальні роботи і забезпечення правопорядку, а також спеціалізована екологічна підтримка і допомога жертвам аварії. Необхідно буде імпортувати рятувальні засоби та експертизу, що може зайняти місяці.

Днопоглиблювальні роботи можуть бути трудомісткими і бюрократичними; для прискорення процесу може знадобитися втручання уряду. Якщо йдеться про незастраховане судно, уряду може знадобитися фінансова допомога.

Відновлення

Тривалість відновлення залежатиме від характеру інциденту, місця розташування, доступності до уламків та наявності фахівців для їх вилучення. Часткове відновлення можливе шляхом днопоглиблення іншого каналу, де це можливо. Страхування, ймовірно, захистить об'єкт від фінансових труднощів протягом цього часу, але пріоритетом для порту буде повернення до роботи.

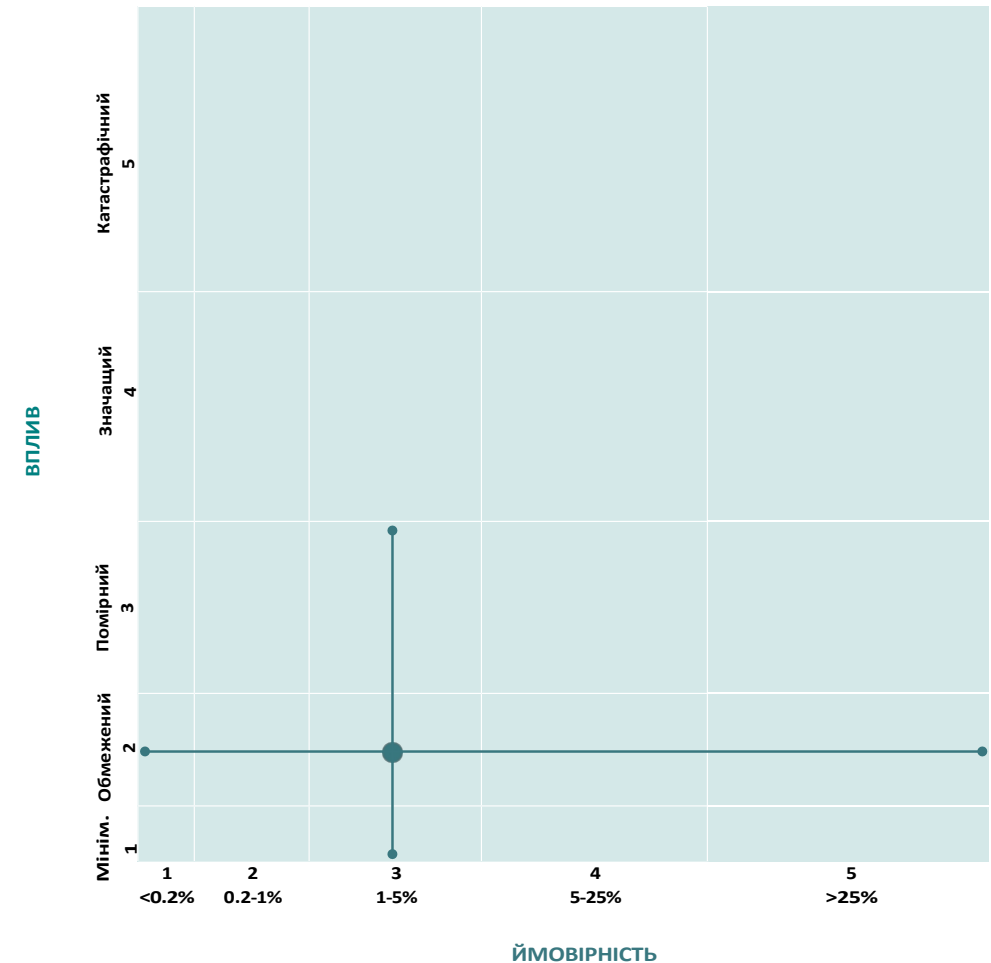
Аварія з небезпечними вантажами з тяжкими наслідками

Небезпечні вантажі з високими наслідками можуть включати корозійні, легкозаймисті, вибухові, окислювальні або самозаймисті речовини. Ці притаманні їм властивості означають, що аварія, пов'язана з небезпечними вантажами, може мати серйозні наслідки, такі як масові жертви або руйнування будівель. Однак існують правила (Правила перевезення небезпечних вантажів та використання пересувного обладнання, що працює під тиском, 2009 року), які гарантують, що ці речовини перевозяться безпечно і надійно, так що аварії, подібні до наведеного нижче найгіршого сценарію, малоімовірні.

Правила вимагають, серед іншого, щоб водії транспортних засобів, які перевозять небезпечні вантажі, пройшли навчання щодо небезпек, пов'язаних з вантажами, які вони перевозять, і щодо дій у разі аварії. Така підготовка перевіряється і підтверджується додатковим посвідченням водія, яке спеціально дозволяє водієві перевозити такі вантажі. Крім того, кожне підприємство, що займається відправленням, перевезенням або пов'язаними з цим пакуванням, завантаженням, наповненням або розвантаженням небезпечних вантажів, зобов'язане наймати консультанта з питань безпеки. Цей консультант несе відповідальність за запобігання ризикам, пов'язаним з такою діяльністю, для людей, майна або навколишнього середовища. Крім того, вимагається, щоб такі небезпечні вантажі були ідентифіковані за допомогою відповідного маркування з зазначенням типу небезпечного вантажу, що перевозиться.

Сценарій

Найгірший сценарій передбачає, що одна автоцистерна з небезпечним вантажом потрапляє в аварію, яка призводить до пожежі або вибуху в міській місцевості. Це, ймовірно, призведе до перекриття доріг на кілька днів, значного пошкодження місцевої інфраструктури (доріг, будівель і мостів) і, як наслідок, альтернативних маршрутів та евакуації прилеглих районів.



Аварія з небезпечними вантажами з тяжкими наслідками

Залежно від речовини, може також існувати ризик для навколишнього середовища, але якщо припустити, що більша частина речовини згорить під час пожежі, ризик потрапляння у водойми буде зведено до мінімуму. Кількість постраждалих і загиблих також буде невеликою. Типи речовин, які можуть бути задіяні, включають легкозаймисті гази або рідини, речовини, здатні до самозаймання, аміачну селітру та корозійні речовини.

Основні припущення для цього сценарію

Припускається, що аварія станеться в міській місцевості на автомагістралі або дорозі з подвійною проїзною частиною і зачепить житлові будинки та інші об'єкти інфраструктури, розташовані поблизу. Також передбачається, що транспортний засіб повністю завантажен небезпечною речовиною, яка визначається як небезпечних вантажів з високим ступенем ризику.

Варіації цього сценарію

Менш тяжким варіантом може бути аварія в сільській місцевості або з менш небезпечним вантажем. Більш тяжким, але значно менш імовірним варіантом може бути зловмисний інцидент за участю декількох транспортних засобів, що перевозять небезпечні вантажі з тяжкими наслідками.

Вимоги до спроможності реагування

Залежно від речовини, що перевозиться (наприклад, корозійні речовини), може знадобитися дезактивація. Також може виникнути потреба в подальшому спілкуванні з місцевим населенням щодо можливих заходів з обмеження впливу будь-яких майбутніх аварій.

Відновлення

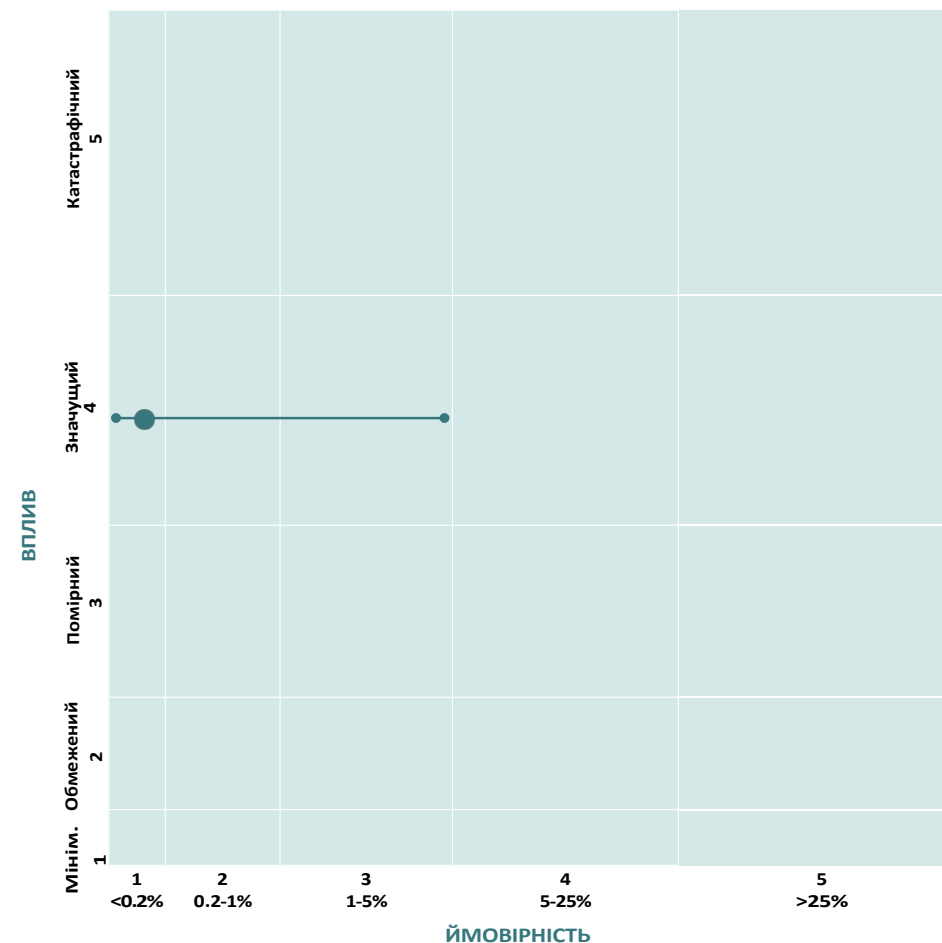
Відновлення або усунення пошкоджень будівель та інфраструктури займе кілька місяців. Якщо розслідування аварії покаже, що причиною стала несправність транспортного засобу, це може призвести до перевірок пристосування до вимог перевезення транспортних засобів та внесення змін до міжнародного режиму перевезення небезпечних вантажів.

Авіаційне зіткнення

Повітряний простір Великої Британії та британські авіалінії є одними з найбезпечніших у світі. З 1989 року у Великобританії не було жодного смертельного випадку на комерційних пасажирських авіалініях. Навіть незважаючи на цей успіх, уряд не заспокоюється і прагне підтримувати і покращувати високі стандарти безпеки в авіації. Це робиться за допомогою програмного підходу, причому Міністерство транспорту очолює Державну програму безпеки польотів. Це передбачає нагляд за управлінням ризиками в авіації та забезпечення ефективних систем управління безпекою польотів у різних організаціях, з метою ефективного зменшення ризиків - у тісній співпраці з Управлінням цивільної авіації та іншими ключовими партнерами.

Сценарій

Обґрунтований найгірший сценарій для цілей оцінки базується на зіткненні в повітрі комерційного авіалайнера і бізнес-джета над великим міським районом, коли літак наближається до аеропорту. Це призводить до 100% загибелі пасажирів і членів екіпажу на борту літака, а також до подальшої загибелі і поранень на землі через падіння уламків. Уламки також завдадуть шкоди будівлям і автомобільному або залізничному транспорту в зоні ураження. Це вимагатиме очистки території від авіаційного палива, яке розлилося. Повітряний простір над Великою Британією і аеропортом, ймовірно, буде закритий до з'ясування причин зіткнення.



Авіаційне зіткнення

Основні припущення для цього сценарію

Припускається, що заходи зі зниження ризиків для авіаційної безпеки в цілому є такими ж ефективними, як і в 2018 році, коли проводилася остання оцінка. Однак це припущення перевіряється Державіаслужбою інтерактивно, і будь-які зміни базової ефективності будуть відображені в майбутніх оновленнях.

Варіації цього сценарію

Інші ймовірні сценарії, що призводять до авіакатастрофи, включають керований політ на місцевості, самогубство пілота і неконтрольоване загоряння літєвої батареї, що призводить до втрати літака. Більш вражаючим, але менш ймовірним варіантом може бути зіткнення в повітрі 2 великих комерційних авіалайнерів. Менш вражаючий варіант включає зіткнення 2 літаків над приміською або сільською місцевістю, що призводить до значно меншої кількості загиблих і постраждалих.

Вимоги до спроможності реагування

На місцевому та регіональному рівнях для реагування на ризик, що виникне, знадобиться цілий ряд фахівців, включаючи місцеві органи влади та аварійно-рятувальні служби. Виникне потреба в службах очистки для очищення авіаційного палива. Інженери та будівельники будуть потрібні для оцінки збитків від падіння уламків і подальшої відбудови будівель та інфраструктури на великій території. Управління цивільної авіації (УЦА) і Відділ розслідування авіаційних подій оцінять причину зіткнення і нададуть гарантії того, повітряний простір Великої Британії.

може бути знову відкритим. Підтримка жертв буде необхідна для постраждалих на землі і для тих, хто знаходився в літаку та їх родичів. Це може вимагати взаємодії з іншими урядами або іншими службами (наприклад, будь-якою неурядовою організацією, що займається допомогою сім'ям жертв авіакатастроф), залежно від громадянства постраждалих осіб.

Відновлення

Розбирання завалів і відновлення інфраструктури може зайняти кілька місяців, а на час ремонту може знадобитися евакуація населення і комерційних об'єктів. Знаходження тіл або їх фрагментів та ідентифікація загиблих може зайняти місяці і буде складним завданням через величезні масштаби зіткнення.

Інцидент зі зловмисним використанням безпілотної

Останніми роками використання дронів значно зросло, як для бізнесу, так і для розваг. Законодавство Великої Британії передбачає обов'язкову реєстрацію в Управлінні цивільної авіації (УЦА) для операторів дронів вагою понад 250 грамів і всіх дронів, окрім іграшок, оснащених камерою. Заборонено літати в зоні обмеження польотів аеропорту без спеціального дозволу.

Існує багато способів зловмисного використання безпілотної. У 2018 році виявлення безпілотної в аеропорту Гатвік призвело до значних перебоїв у польотах.

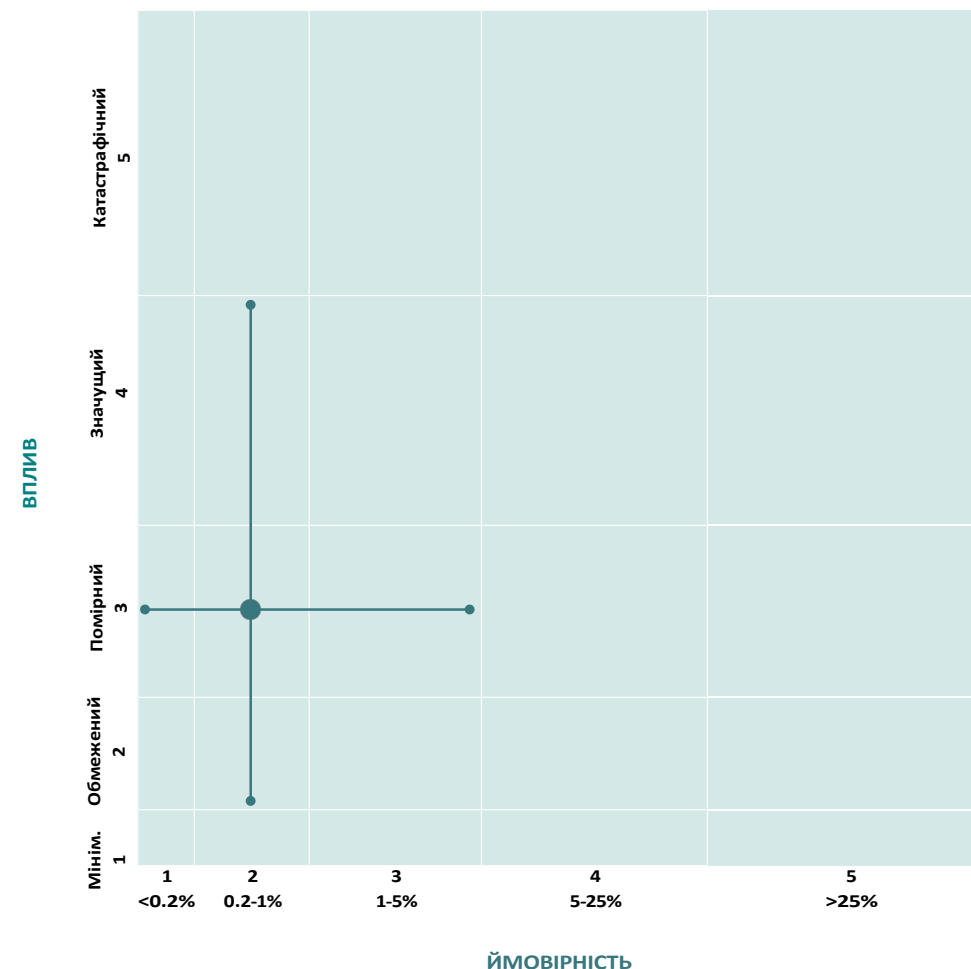
Ми закликаємо відомства, Державіаслужбу, промисловість і поліцію продовжувати аналіз ризиків і постійно посилювати заходи щодо запобігання майбутнім інцидентам зі зловмисними безпілотною літальними апаратами.

Сценарій

Один зі сценаріїв планування базується на зловмисному використанні безпілотної в аеропорту, що може спричинити збої в роботі та загрозу безпеці. Слід зазначити, що дрони є новим вектором для вчинення злочинів та атак. Ми активно аналізуємо всі види потенційних збоїв і загроз, які можуть виникнути в результаті недбалого, злочинного або терористичного використання дронів, а не тільки збої в роботі аеропорту.

Основні припущення для цього сценарію

Припущення різняться залежно від сценарію, однак для описаного вище сценарію порушення роботи аеропорту вони однакові. В цілях оцінки припускається, що аеропорт працює на рівні потужності, що передували COVID-19. Ризик не збігається з іншою важливою датою або подією, і передбачається, що зловмисник має злочинний намір.



Інцидент зі зловмисним безпілотником

Вимоги до спроможності реагування

Для реагування на інцидент знадобляться спеціалізовані поліцейські засоби боротьби з безпілотниками. Робота поліції, поряд з подальшими методами розслідування (наприклад, судова експертиза збитого дрона), буде використана для виявлення і затримання зловмисників.

Порушення роботи космічних служб

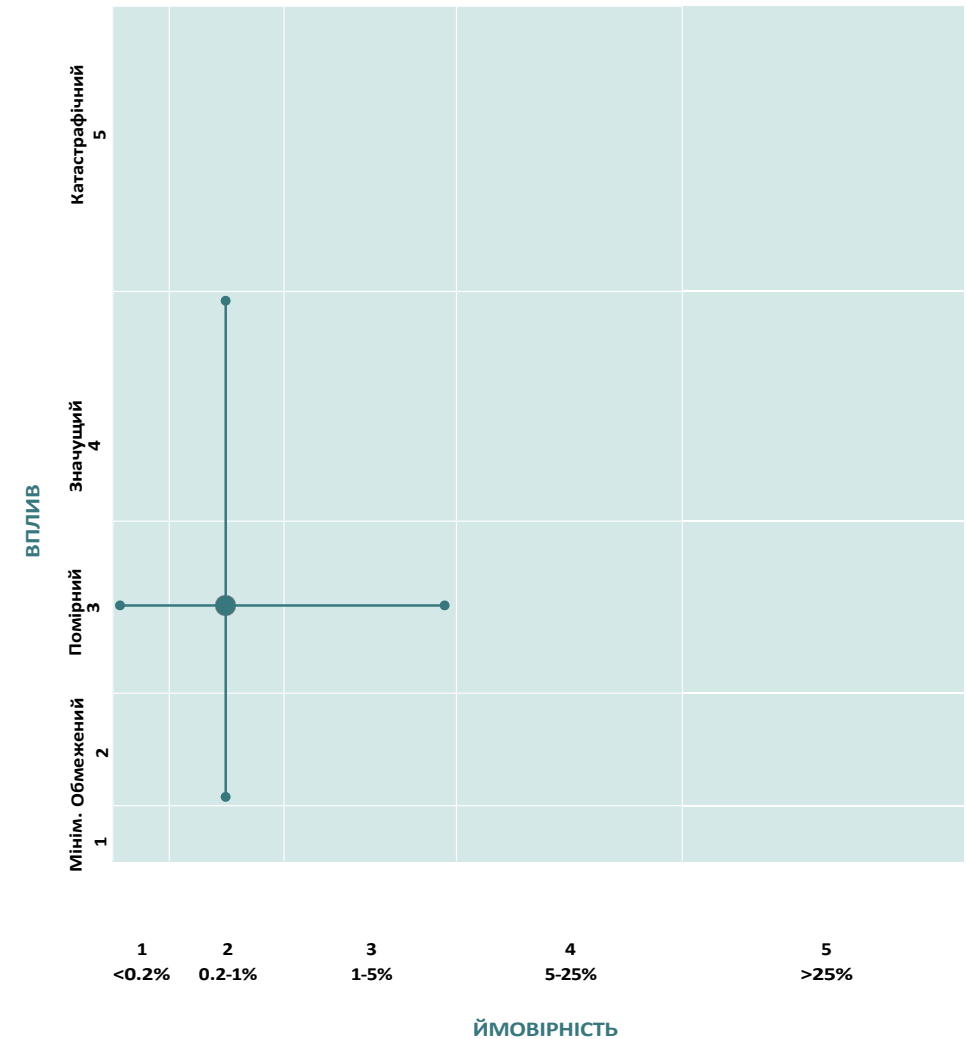
Космічні послуги, такі як супутниковий зв'язок і технології дистанційного зондування, є компонентами критично важливої національної інфраструктури (КНІ) Великої Британії, які забезпечують функціонування багатьох життєво важливих послуг. Пошкодження будь-якої з цих технологій матиме серйозні наслідки для багатьох секторів, а стратегії пом'якшення наслідків пошкодження або перебоїв включають видалення сміття з орбіти, створення альтернативних наземних служб і розвиток обізнаності про космічну обстановку.

Сценарій

Найгірший сценарій передбачає, що зіткнення уламків із супутником спричинить формування уламкового поля, яке зіткнеться з іншими супутниками і виведе їх з ладу. Це спричинить каскад уламків, які зіткнуться з іншими супутниками і створять ще більше уламків. Широкий спектр космічних послуг буде порушений або виведений з ладу. Перерва в космічних операціях серйозно вплине на економіку космічного сектору. Так само постраждають такі важливі послуги, як інфраструктура фінансового ринку, зв'язок, державні служби, служби екстреної допомоги і транспортна інфраструктура, оскільки вони залежать від технологій космічного сектору.

Основні припущення для цього сценарію

Передбачається, що ймовірність того, що будь-який фрагмент уламків потрапить на територію Великої Британії, вкрай низька.



Порушення роботи космічних служб

Варіації цього сценарію

Серед можливих варіантів - серйозні перебої в роботі служб та зловмисні атаки на космічну інфраструктуру. Ці зміни можуть спричинити вплив, подібний до впливу космічних служб на землі, хоча і з відмінностями в масштабах, глибині і тривалості.

Вимоги до спроможності реагування

Для КНІ, яка покладається на космічні послуги, необхідна надійна стійкість і визначення резервних систем. Також необхідна висока обізнаність про космічну обстановку на національному рівні, щоб спрямовувати датчики на конкретні інциденти, і на глобальному рівні, щоб надавати операторам постійну картину довкілля. Поряд з цим буде потрібен посилений Національний центр космічних операцій, який надаватиме дані відстеження і моніторингу, попередження і звіти, а також підтримуватиме заходи реагування і відновлення для захисту державної власності в космічній сфері.

Відновлення

Відновлення залежатиме від розсіювання уламків, що може вплинути на майбутні космічні операції та пов'язані з ними підприємства.

Втрата послуг позиціонування, навігації та синхронізації (PNT)

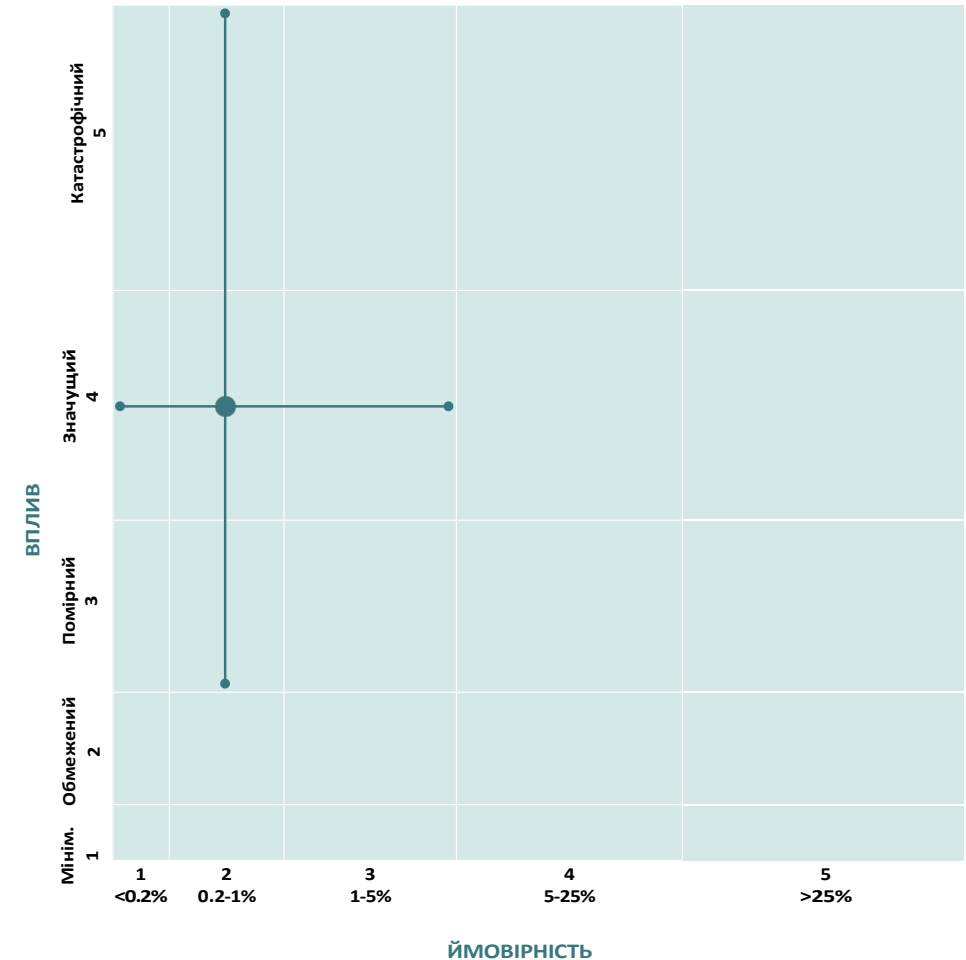
Послуги PNT є критично важливим компонентом інфраструктури Великої Британії. Вони сприяють виконанню різноманітних важливих функцій у суспільстві, яке стає все більш взаємопов'язаним. Наприклад, PNT має важливе значення для телекомунікацій, транспортної навігації та забезпечення точного часу. Втрата послуг PNT через до технологічних збоїв або зловмисних дій, матиме катастрофічні та каскадні наслідки у Великій Британії та в усьому світі.

Сценарій

Обґрунтований найгірший сценарій базується на серйозній технічній несправності, через відмову обладнання або людську помилку в сузір'ї Глобальної навігаційної супутникової системи, що призведе до пошкодження даних цієї служби. Це призведе до того, що користувачі в космосі і по всьому світу отримають неточні дані про місцезнаходження і час. Складна серія технічних збоїв і людських помилок означає, що служба не матиме іншого вибору, окрім як припинити свою діяльність. Це призведе до значних перебоїв або повного припинення роботи транспорту (включаючи авіаційні та морські перевезення), мереж зв'язку, фінансових послуг, енергетики та аварійно-рятувальних служб протягом декількох годин після інциденту. Можливі також подальші перебої в роботі інших космічних служб.

Основні припущення для цього сценарію

Сектори повернуться до старих технологій або альтернативних варіантів, щоб забезпечити відновлення наземних послуг під час тривалого відключення.



Втрата послуг позиціонування, навігації та синхронізації (PNT)

Варіації цього сценарію

Серед можливих наслідків - серйозна і організована злочинність, глушіння і підробка, що призводять до втрати послуг PNT, державна загроза послугам PNT, а також несприятлива космічна погода, що порушує супутникове надання послуг PNT. Хоча наслідки, ймовірно, будуть схожими, існуватимуть відмінності в необхідному реагуванні та часі відновлення.

Вимоги до спроможності реагування

Будуть потрібні стійкі системи резервного копіювання для критично важливої інфраструктури, що покладається на космічні послуги, а також краща обізнаність про космічну ситуацію на національному і глобальному рівнях.

Відновлення

Відновлення повної функціональності може зайняти до декількох тижнів, з деякими поточними проблемами з послугами. Пом'якшення наслідків включає доступ до інших космічних супутникових сервісів та інших джерел PNT.

Одночасна втрата всіх фіксованих і мобільних форм зв'язку

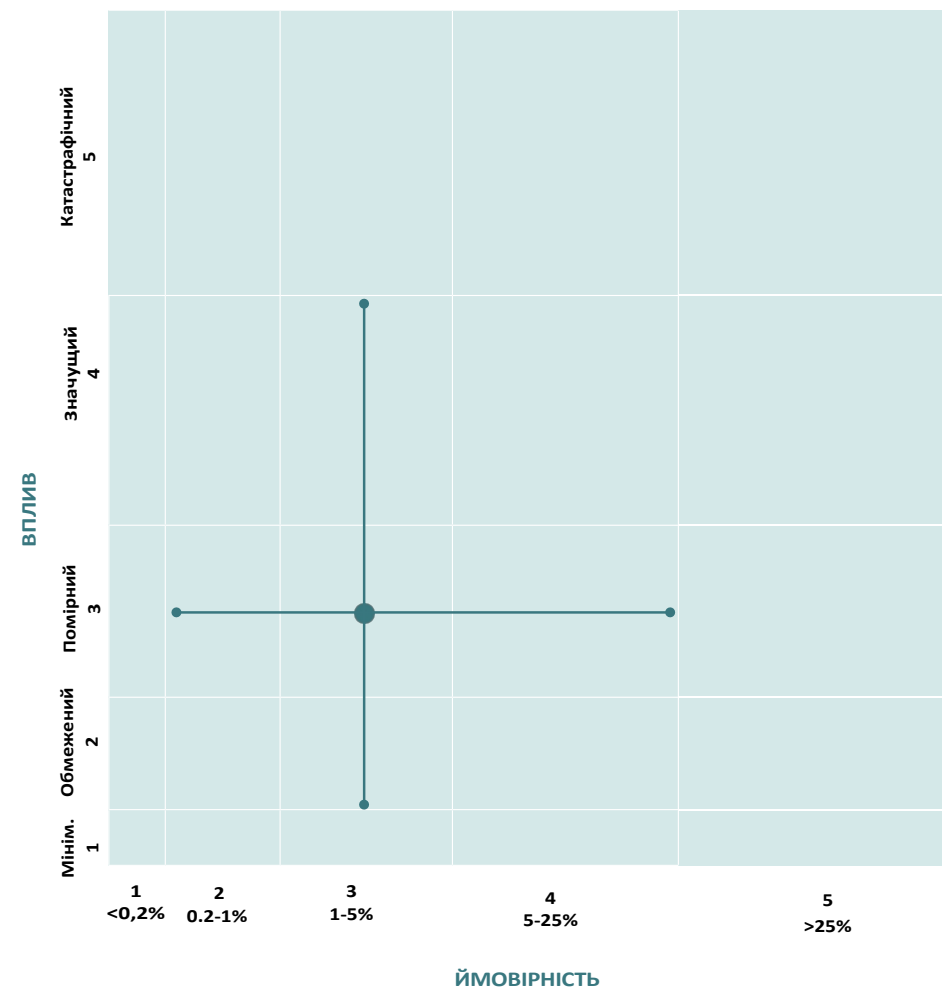
Одночасна втрата доступу до всіх видів фіксованого та мобільного зв'язку є однією з форм системних збоїв, які можуть статися внаслідок несприятливих погодних умов. Сильні шторми можуть спричинити значні перебої в роботі широкопasmової та мобільної інфраструктури, що потенційно може призвести до перебоїв в обслуговуванні клієнтів. Ofcom покладає на постачальників послуг зв'язку регуляторне зобов'язання вживати "всіх необхідних заходів для забезпечення безперебійного доступу до екстрених служб" для своїх клієнтів, а також видав інструкцію щодо захисту доступу до екстрених служб у разі відключення електроенергії в приміщенні клієнта.

Сценарій

Цей сценарій передбачає, що всі мобільні та фіксовані (стаціонарні та інтернет) з'єднання будуть негайно втрачені в результаті реалізації небезпеки, наприклад, сильного шторму або повені. Інцидент зачепить один регіон, при цьому більшість фіксованого зв'язку залишатиметься офлайн протягом декількох днів через відсутність електроенергії на об'єктах абонентів і через пошкодження повітряних кабелів. Мобільний зв'язок у регіоні буде тимчасово вимкнений, поки оператори мобільного зв'язку не розгорнуть резервні генератори в місцях розташування мобільних стільникових станцій.

Основні припущення для цього сценарію

Ризик є причинно-наслідковим і розглядає лише мережі зв'язку загального користування (не приватні мережі). Він припускає, що більшість постраждалих житлових приміщень не мають резервного джерела живлення, а стійкі системи зв'язку, що використовуються аварійними службами не постраждають.



Одночасна втрата всіх фіксованих і мобільних форм зв'язку

Варіації цього сценарію

Вони різняться за масштабами, послугами, що постраждали, та тривалістю руйнувань. Нещодавні сильні шторми "Арвен" та "Юніс" є прикладами подібних масштабних подій. Шторм Арвен (листопад 2021 року) був найсильнішим, внаслідок чого мільйони клієнтів втратили доступ до мобільного та фіксованого зв'язку.

Вимоги до спроможності реагування

Усі постраждалі клієнти не зможуть зателефонувати за номером 999/112, що вимагає швидкого реагування з боку Форумів місцевої стійкості та їхніх децентралізованих адміністративних еквівалентів, уряду та місцевих органів влади для пом'якшення наслідків цієї ситуації.

Потрібні проактивні перевірки найбільш вразливих груп населення, особливо якщо вони не мають альтернативних засобів зв'язку. Потрібно буде налагодити зв'язок для рятувальників (або за допомогою радіозв'язку дальнього радіусу дії, або за допомогою супутникового зв'язку); або потрібне альтернативне джерело енергії для живлення комунікаційного обладнання.

Відновлення

Телекомунікаційне обладнання відновиться дуже швидко, якщо не буде усунена причина, що призвела до виходу з ладу. Відновлення після затоплення може зайняти більше часу, оскільки більшість пошкодженого обладнання потрібно буде замінити. Крім того, телекомунікаційне обладнання замінюється кожні 2-5 років, тому сектор має великий досвід швидкої заміни та ремонту обладнання або перенаправлення трафіку через мережу, щоб мінімізувати перебої в роботі мережі.

Інженери та засоби відновлення також рівномірно розподілені по всій Великій Британії, а це означає, що час реагування буде однаковим - незалежно від того, який регіон постраждав.

Збій в роботі Національної системи передачі електроенергії (NETS)

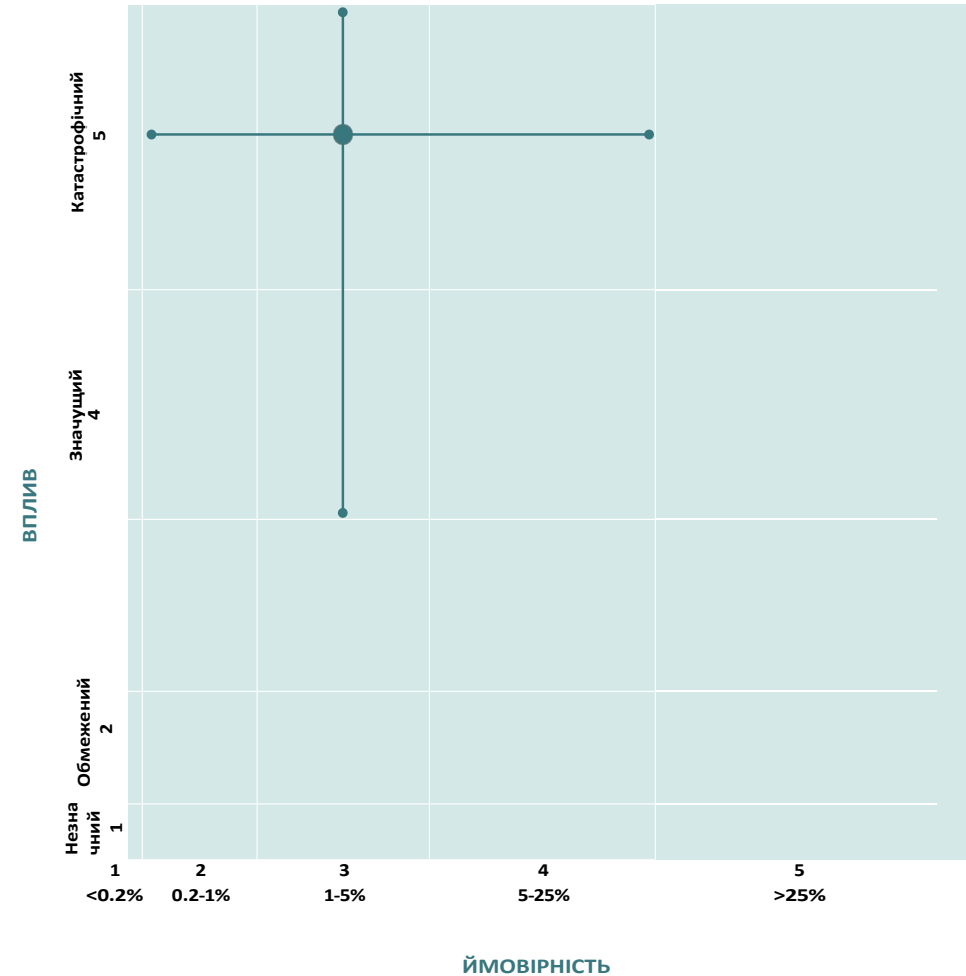
Національна система передачі електроенергії (NETS) транспортує електроенергію по всій Великій Британії. Вихід з ладу цієї системи може серйозно порушити роботу всіх інших критично важливих систем, що призведе до більш серйозних наслідків, ніж звичайні аварії на комунальних підприємствах. Великобританія ніколи не стикалася з загальнонаціональною втратою електроенергії, і ймовірність цього є низькою, проте подібні події траплялися і на міжнародному рівні. У 2019 році в Південній Америці мільйони людей залишилися без світла через збій в системі електропостачання. Великобританія має одну з найнадійніших енергетичних систем у світі, і підтримка безпечного електропостачання є ключовим пріоритетом для уряду.

Сценарій

Обґрунтований найгірший сценарій базується на повному виході з ладу NETS, що призведе до загальнонаціонального знеструмлення. Всі споживачі без резервних генераторів втратять електропостачання миттєво і без попередження. Загальнонаціональна втрата електроенергії призведе до вторинних наслідків у критично важливих комунальних мережах (включаючи мобільний та інтернет-зв'язок, водопостачання, каналізацію, паливо та газ). Це може призвести до значних і широкомасштабних перебоїв у наданні державних послуг, роботі підприємств і домогосподарств, а також до людських жертв. Причинами збоїв можуть бути екстремальні погодні умови, кібератаки та каскадні технічні збої.

Основні припущення для цього сценарію

Для цілей обґрунтованого найгіршого сценарію передбачається, що подія відбувається взимку, коли існує високий попит на електроенергію.



Збій в роботі Національної системи передачі електроенергії (NETS)

Вимоги до спроможності реагування

Необхідно провести підготовчі заходи для підтримки більш широкого відновлення і безперервної роботи багатьох секторів. Це включає в себе функціонування телекомунікацій, аварійних служб і розподіл палива. Життєво важливо забезпечити доступність пального для пріоритетних користувачів і можливість його швидкого розподілу по всій країні в разі потреби. Для ліквідації негайних наслідків інциденту необхідно створити стійкі системи зв'язку, гуманітарної допомоги та підтримки постраждалих.

Відновлення

Протягом декількох годин невеликі групи споживачів будуть поступово під'єднані до електропостачання з перебоями, а значна частина споживачів буде під'єднана протягом декількох днів для створення стабільної "скелетної мережі". Повне відновлення може зайняти до 7 днів, однак, залежно від причини збою та пошкодження, відновлення критично важливих послуг може зайняти кілька місяців. Оскільки електромережа часто є більш складною в міських регіонах, цілком ймовірно, що сільські райони отримають електроенергію швидше. Через географічний розподіл генерації по всій Великій Британії, північні регіони можуть отримати електроенергію швидше.

Районна аварія електромережі

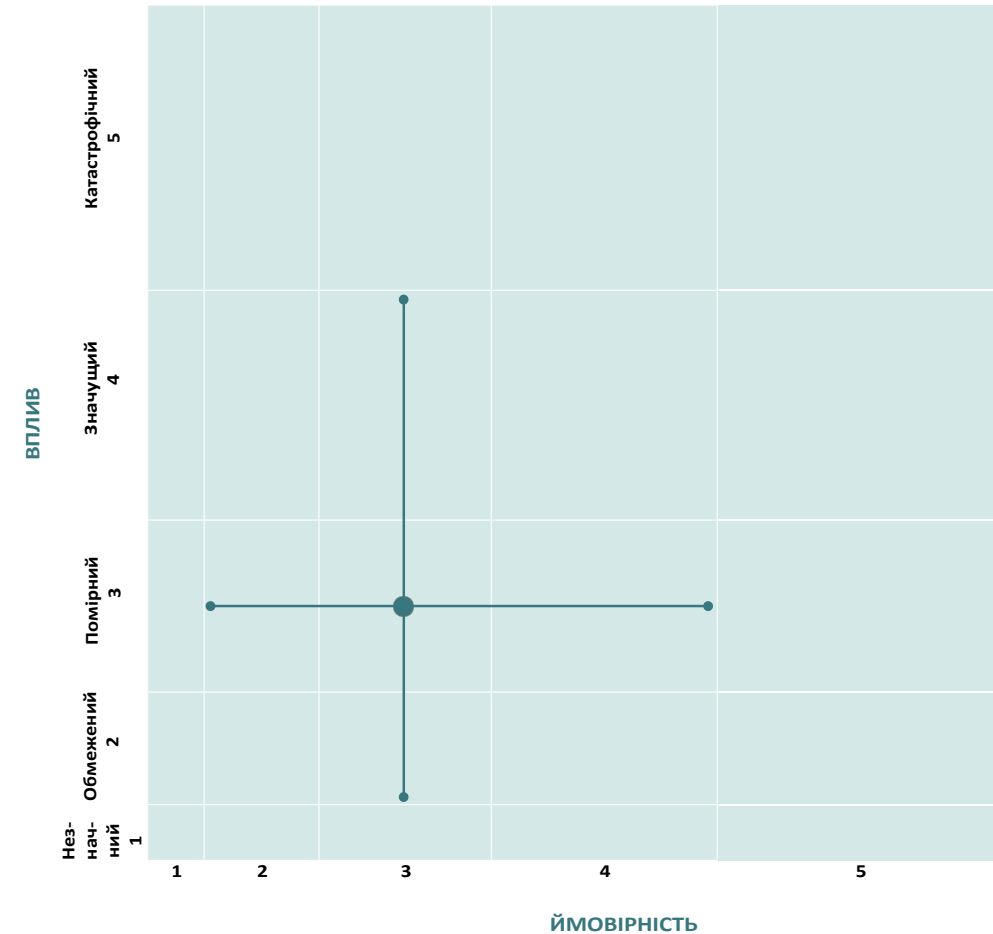
Регіональний збій електромережі Великої Британії може вплинути на мільйони людей і бути наслідком екстремальних погодних умов, які є небезпечними для місцевої інфраструктури. Сильний вітер може зруйнувати повітряні кабелі, локальне затоплення може вплинути на певну електропідстанцію. В останні роки у Великій Британії сталися менш масштабні регіональні збої з електроенергією, включно з тими, які були спричинені штормами Арвен і Юніс взимку 2021/2022, коли тисячі будинків залишилися без світла. У результаті урядового аналізу цих штормів після інцидентів промисловість зробила кілька кроків для підвищення фізичної стійкості сектору електроенергетики до майбутніх суворих погодних явищ, а також захисту та підтримки, доступних для споживачів. Ці дії допоможуть пом'якшити масштабні регіональні збої в електроенергетиці.

Сценарій

Спрогнозований найгірший сценарій базується на значному збої в електромережі в кількох регіонах Великої Британії, що призвело до втрати електроенергії в постраждалих регіонах. Вплив буде відрізнятися залежно від регіонів і масштабу зриву. Це призведе до збоїв у роботі комунальних послуг, домашніх господарств і підприємств. Функціонування елекомунікаційних систем та транспортних послуг (залізнична, автомобільна та авіаційна) будуть порушені через збій електронних систем.

Ключові припущення для цього сценарію

Цей сценарій не залежить від причини, але може бути наслідком екстремальних погодних умов із більшим впливом взимку. Це регіональний сценарій, який не спричинить загальнонаціональних збоїв.



Збій Районна аварія електромережі

Вимоги до спроможності реагування

Якщо нещасний випадок викликаний штормами, прогнозування дозволить уряду, промисловості та місцевій владі підготуватися. Буде потрібно спеціальне обладнання та додаткова робоча сила, включно з підготовкою інженерів та інших працівників, вирубкою дерев поблизу інфраструктури, встановленням соціальних служб станцій для населення та підготовка резервних генераторів для швидкого підключення невеликої кількості клієнтів. У міських районах потрібна інша реакція через більшу щільність населення та залежність від інфраструктури. Оператори мереж і стратегічні координаційні групи координуватимуть свою роботу, щоб надавати клієнтам соціальну підтримку. Уразливим верствам населення може бути надана посилена підтримка, наприклад альтернативне житло.

Відновлення

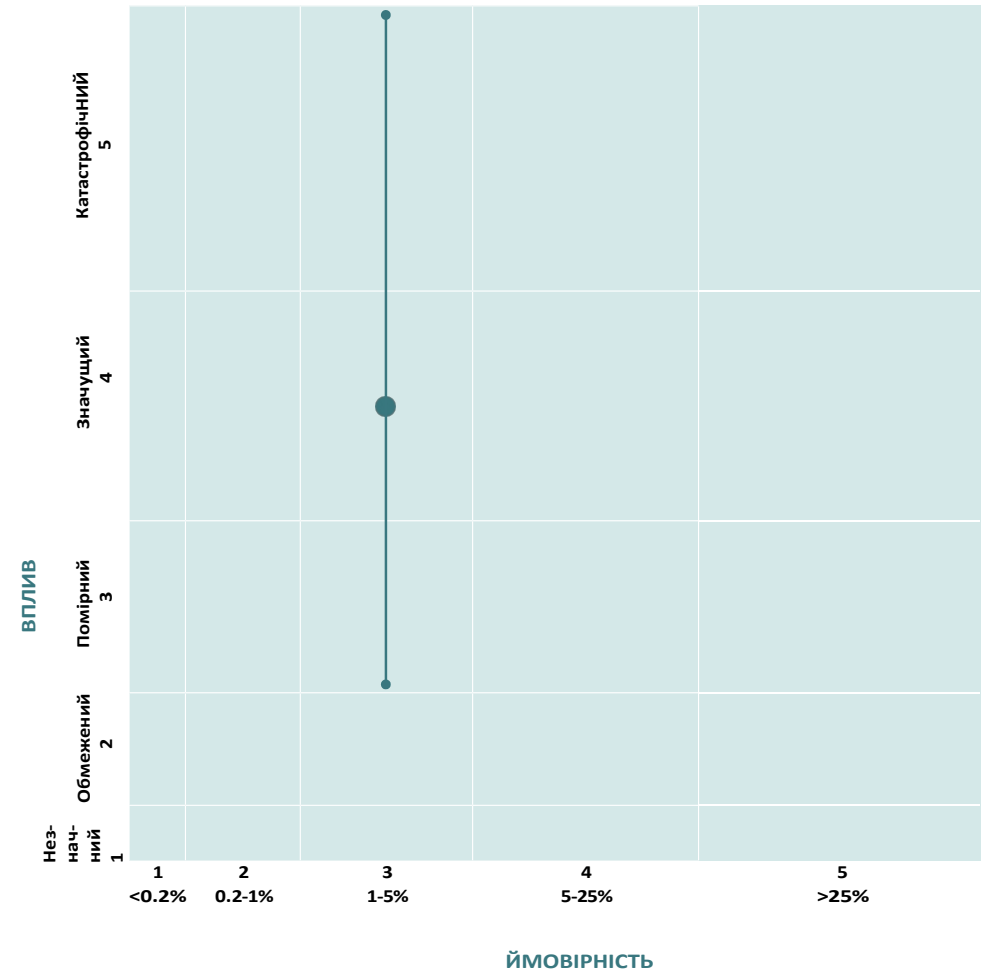
Функціонування більшості клієнтів (побутових і ділових) буде відновлено в крок за кроком протягом кількох годин. Однак, коли пошкодження є значним або впливає на віддалені частини мережі, для повного відновлення роботи всіх клієнтів може знадобитися кілька тижнів. Це пов'язано з труднощами доступу до віддалених місць і кількістю часу, необхідного для відновлення фізичних пошкоджень.

Вихід з ладу інфраструктури газопостачання

Великобританія має різноманітну та високостійку газову мережу. Промисловість працює над тим, щоб постійно мінімізувати ризик незапланованих перебоїв, беручи до уваги ризик таких перебоїв при перспективному плануванні. Природний газ є важливим джерелом палива, яке використовується для опалення будинків і підприємств, виробництва електроенергії або як сировина для промислових процесів по всій Великобританії. Хоча це і мало ймовірно, але збій в інфраструктурі газопостачання може стати наслідком технічної проблеми або аварії, що матиме серйозний вплив на добробут людей, основні послуги та економіку.

Сценарій

Обґрунтований найгірший сценарій базується на технічній несправності або аварії, що призведе до значної втрати поставок газу до Великої Британії взимку. Внутрішні споживачі газу в регіоні втратять газопостачання. Якщо ця втрата призведе до дефіциту газу, можуть знадобитися надзвичайні процедури для безпечного балансування і підтримки тиску в мережі шляхом припинення постачання великим промисловим споживачам, включаючи частину газових електростанцій (найбільших споживачів). Відключення газопостачання до електростанцій може призвести до дефіциту електроенергії. У разі тривалого дефіциту можуть знадобитися віялові відключення електроенергії тривалістю 3 години, щоб збалансувати попит і пропозицію. В рамках цього процесу деякі ОКІ будуть захищені від відключення, а решта відключень будуть рівномірно розподілені по всій Великій Британії. Додаткову інформацію про встановлені процедури на випадок надзвичайних ситуацій з газом або електроенергією можна знайти в Національному плані на випадок надзвичайних ситуацій у сфері переробки та транспортування газу та електроенергії.



Через відсутність опалення, доступу до необхідної медичної допомоги, загострення існуючого стану або обмеження можливості безпечного використання газових плит будуть жертви та летальні випадки. Однак наслідки залежатимуть від масштабу руйнування. Пріоритет газопостачання буде надано побутовим споживачам (оскільки їм потрібно більше часу для повторного підключення після відключення з міркувань безпеки). У рамках цього процесу деякі критичні об'єкти матимуть пріоритет для постачання.

Ключові припущення для цього сценарію

Сценарій припускає, що наслідки будуть найбільшими під час суворої зими, коли спостерігається високий споживчий попит і низькі пропозиції з інших джерел.

Вимоги до можливостей реагування

Потрібна підготовка для підтримки ширшого відновлення та продовження роботи багатьох секторів. Сюди входять функціонуючі телекомунікації, служби екстреної допомоги та розподіл палива. Додаткова підтримка може бути надана через угоди про взаємодопомогу.

Відновлення

Відновлення пошкодженої газової інфраструктури може тривати приблизно 3 місяці, після чого постійні відключення електроенергії більше не будуть потрібні, оскільки постачання газу на електростанції відновиться. Знадобиться ще тиждень, щоб промислові газові споживачі були повністю відновлені, і тижні або місяці, щоб деякі об'єкти відновили роботу. Знадобиться кілька місяців, щоб відновити побутових споживачів газу, які постраждали від початкової втрати постачання.

Цивільна ядерна аварія

Цивільна ядерна енергетика має стратегічне значення для енергетичної стійкості Великої Британії та переходу на чисту енергію і є безпечним та ефективним способом виробництва електроенергії. З моменту введення в експлуатацію першої комерційної атомної електростанції в 1956 році у світі сталася лише невелика кількість аварій. Відповідно до вимог британського законодавства, на всіх ядерних об'єктах Великої Британії діють надійні процедури безпеки, що означає, що ймовірність події такого типу є дуже низькою.

Сценарій

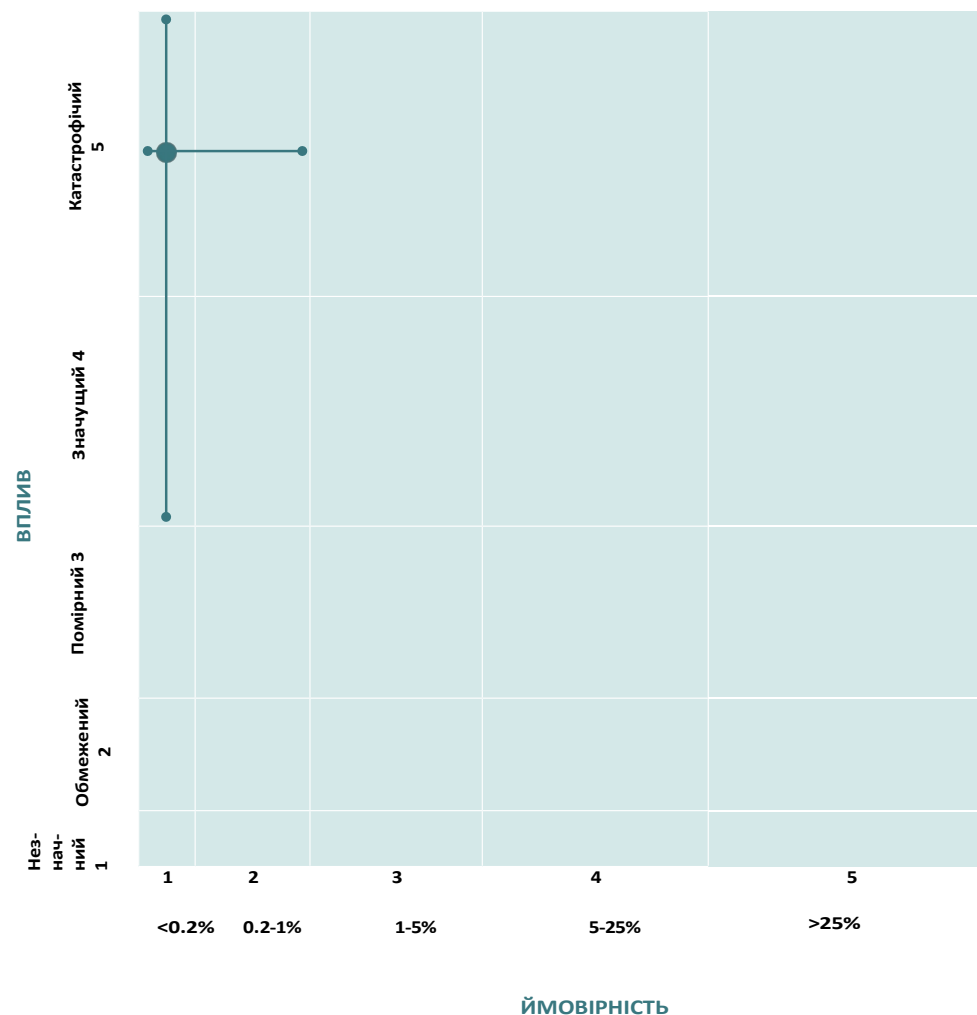
Відповідно до передової міжнародної практики, внутрішнє законодавство Великої Британії вимагає планування низки сценаріїв, у тому числі й таких, що виходять далеко за межі розумного найгіршого варіанту розвитку подій. Тому сценарій, використаний для цієї оцінки, є вкрай мало ймовірним. Він базується на аварії на цивільному ядерному об'єкті Великої Британії, яка призводить до викиду радіоактивного матеріалу, що виходить за межі об'єкту.

Постраждалі на майданчику можуть потребувати дезактивації, моніторингу та лікування. Негайного фатального впливу на здоров'я за межами майданчика не очікується, але можуть бути постраждалі за межами майданчика, які страждатимуть від впливу радіації. Також може збільшитися ризик довгострокових наслідків для здоров'я, таких як рак.

Забруднення може вплинути на навколишнє середовище та виробництво продуктів харчування, а також призвести до перебоїв у внутрішньому та міжнародному транспортуванні. Загальний вплив викиду сильно залежить від погодних умов.

Основні припущення для цього сценарію

Для визначення сценарію та необхідних контрзаходів було використано наукове моделювання.



Цивільна ядерна аварія

Варіації цього сценарію

Можливі й менш масштабні сценарії, які зменшать ризик для людей, довкілля та економіки.

Вимоги до спроможності реагування

Буде потрібна широкомасштабна, міжвідомча реакція, комунікаційна кампанія для донесення ключових повідомлень до громадськості. Для захисту здоров'я людей мають бути оперативно вжиті захисні заходи, які, залежно від характеру аварії, можуть включати укриття, евакуацію або використання стабільного йоду. В якості медичного контрзаходу може знадобитися готовий запас таблеток стабільного йоду. Негайні заходи можуть включати послуги з радіаційного моніторингу та дезактивації, а також послуги з реабілітації для обмеження поширення радіоактивних матеріалів. Гуманітарні служби також будуть потрібні для підтримки переміщених осіб, включаючи, але не обмежуючись, наданням тимчасового житла, продуктів харчування і води.

Відновлення

Постраждали райони Великої Британії можуть мати значний і тривалий довгостроковий вплив на здоров'я, навколишнє середовище та економіку, що вимагатиме тривалого відновлення.

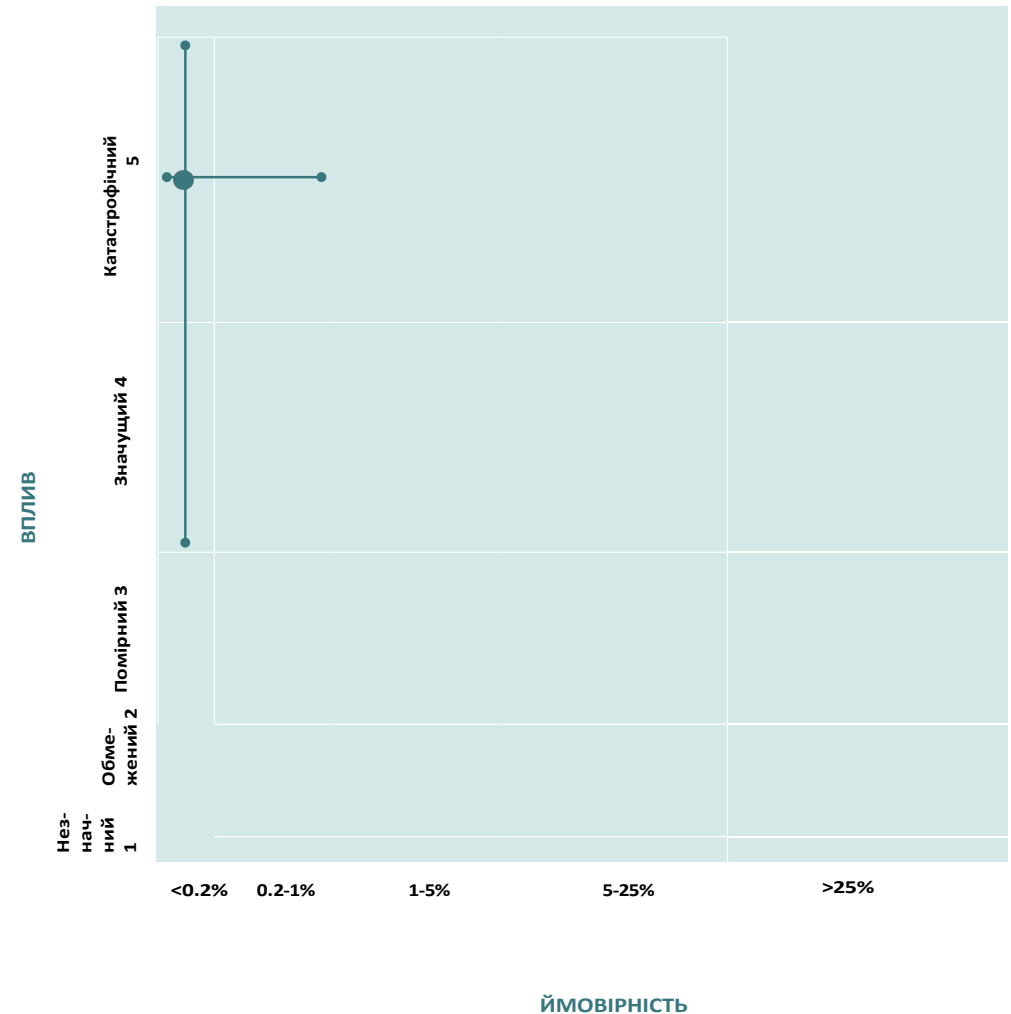
Викид радіації із закордонного ядерного об'єкту

Ще один ризик, який планує врахувати уряд, - це аварія на закордонному ядерному об'єкті, що призведе до викиду радіації. Вплив на батьківщину Великої Британії, найімовірніше, буде відчутним, якщо аварія станеться на майданчику в країні, близькій до Великої Британії, а не в географічно віддаленому місці. Наприклад, катастрофа на АЕС Фукусіма в Японії у 2011 році призвела до виявлення дуже низьких рівнів радіоактивного йоду. Країни, розташовані поблизу Великої Британії, мають добре розвинений цивільний ядерний сектор з надійними процедурами безпеки.

Сценарій

Відповідно до належної практики, Велика Британія планує низку сценаріїв, включаючи менш ймовірні, але більш суворі сценарії, які виходять за межі розумного найгіршого сценарію. Цей сценарій є вкрай малоімовірним. Він базується на аварії, що сталася на закордонному ядерному об'єкті, близькому до Великої Британії. Це може вплинути на Велику Британію та її інтереси за кордоном, причому загальний вплив буде сильно залежати від погодних умов і відстані від Великої Британії.

Швидше за все, не буде гострих радіаційних наслідків для здоров'я людей у Великій Британії, хоча, залежно від погодних умов, може існувати підвищений ризик розвитку раку в довгостроковій перспективі, якщо викид стався із закордонного об'єкту, розташованого поблизу Великої Британії. Британські громадяни в країні, де сталася аварія, ймовірно, потребуватимуть консульської допомоги.



Викид радіації із закордонного ядерного об'єкту

Основні припущення для цього сценарію

Для визначення сценарію та необхідних контрзаходів було використано наукове моделювання.

Варіації цього сценарію

Можливі й менш масштабні сценарії, які зменшать зону ураження та ризик для людей, довкілля та економіки.

Вимоги до спроможності реагування

Буде потрібна широкомасштабна, міжвідомча реакція. Буде потрібна комунікаційна кампанія, щоб донести ключові повідомлення до громадськості. Безпосередніми можливостями будуть послуги з радіоаційного моніторингу і дезактивації, а також послуги з відновлення для обмеження поширення радіоактивних матеріалів.

Відновлення

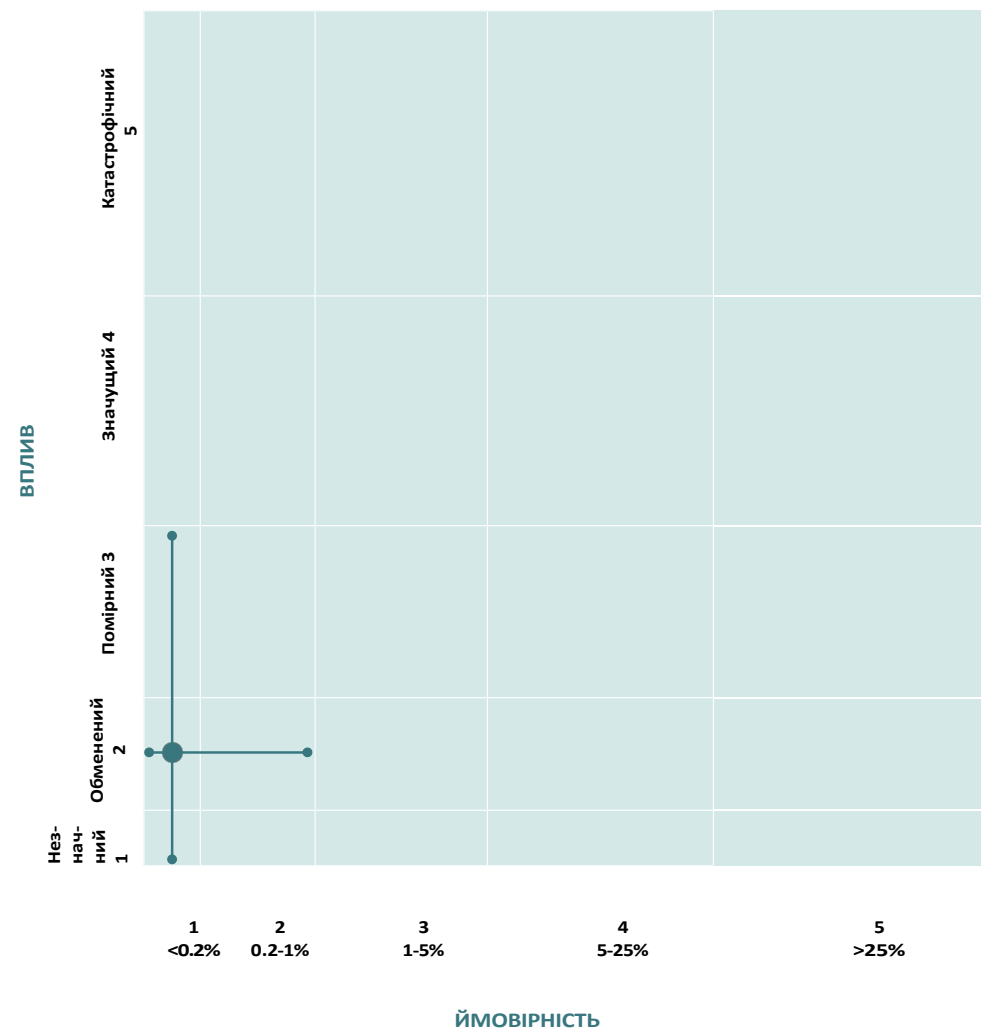
Навколо постраждалих районів Великої Британії можуть спостерігатися тривалі довгострокові наслідки для здоров'я, довкілля та економіки, що потребують тривалого відновлення.

Радіаційне опромінення від перевезених, вкрадених або загублених товарів

Існує низька ймовірність того, що радіація може вийти з товарів, які перевозяться в межах або на територію Великої Британії. Якщо з цими товарами правильно поведуться кваліфіковані фахівці, ризик витоку радіації надзвичайно низький. Однак ризик існує, оскільки особи, які працюють з вантажами, що перевозяться, викраденими або загубленими товарами, навряд мають відповідну підготовку. Сценарій, використаний в обґрунтованому найгіршому випадку, наведеному нижче, ніколи не траплявся у Великій Британії.

Сценарій

Обґрунтований найгірший сценарій охоплює радіоактивні товари, які можуть бути викрадені, загублені або перевезені законним власником без належного дотримання правил радіаційної безпеки. Джерела будуть змішані з незабрудненими відходами на звалищі або переплавлені в ливарному цеху і використані для виробництва арматурних стержнів, виливків тумб для столів, литих корпусів клапанів або деталей електродвигунів. Упаковка, яка використовувалася для транспортування джерел, також могла бути забруднена радіацією. Рівень радіоактивності був би невеликим, і цей предмет можна було б безпечно утилізувати. Однак ризик може спричинити помірні економічні збитки і побічні наслідки після завершення дезактивації. Процес демонтажу радіоактивної установки призведе до опромінення людей і може спричинити забруднення на великій території, що потенційно може призвести до смертельних випадків і поранень.



Радіаційне опромінення від перевезених, вкрадених або загублених товарів

Основні припущення для цього сценарію

Хоча радіоактивні джерела можуть бути ненавмисно перероблені, змішані з незабрудненими відходами, переплавлені і згодом використані для виробництва радіаційно забруднених товарів, це вважається малоімовірним, враховуючи наявність систем виявлення на кожному етапі технологічного процесу. Незловмисна цілеспрямована крадіжка радіоактивного джерела вважається вкрай малоімовірною, зважаючи на суворі вимоги безпеки, що діють для радіоактивних джерел 1-4 категорій Міжнародного агентства з атомної енергії.

Варіації цього сценарію

Варіації включають порушення цілісності джерела випромінювання в міському середовищі. До того, як його буде виявлено, опромінення радіологічним компонентом буде поширюватися на декілька місць. Інший варіант з високим рівнем впливу може включати радіоактивно забруднений метал зі звалища металобрухту, який ненавмисно переплавляється у ливарному цеху, що призводить до опромінення. Менший ризик пов'язаний з радіоактивно забрудненою упаковкою, що продається як металобрухт, що може призвести до госпіталізації. Частина з них матиме клінічні ознаки гострого радіаційного опромінення.

Вимоги до спроможності реагування

Негайно знадобляться служби дезактивації та сканери радіоактивності. Кампанії з інформування громадськості донесуть до неї ключові повідомлення. Виникне потреба в моніторингу

(відбір проб і лабораторний аналіз), що також вплине на можливості поводження з відходами.

Відновлення

Вплив на здоров'я постраждалих працівників (включаючи променеві захворювання) можна очікувати протягом декількох років, що вимагатиме тривалого медичного нагляду. Дезактивація ділянок займе кілька тижнів і потребуватиме значних ресурсів (витрати на очищення та утилізацію відходів можуть бути значними).

Технологічний збій у системно важливому роздрібному банку

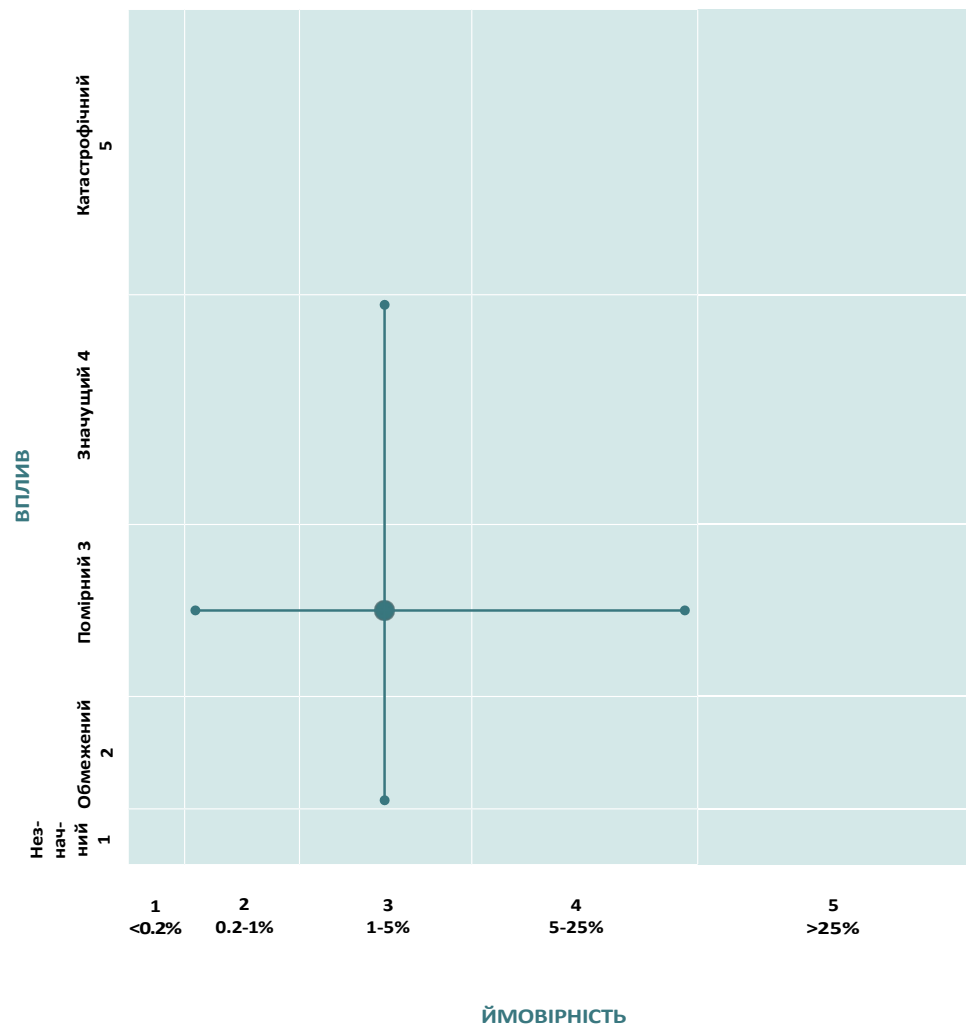
Зростаюча цифровізація фінансових послуг означає, що технологічний збій IT-систем може призвести до того, що клієнти не зможуть отримати доступ до ключових функцій своїх рахунків та важливої інформації, зокрема до онлайн-банкінгу. Політика операційної стійкості фінансових регуляторів вимагає від організацій фінансового сектору забезпечити стійкість їхніх критично важливих бізнес-послуг до важких, але ймовірних сценаріїв, включаючи технологічні збої.

Ця система нагляду охоплює інфраструктури фінансових ринків (FMI) та інші системно важливі установи (O-SII), що мають вирішальне значення для фінансової стабільності Великобританії, які також повинні враховувати свої ризики щодо шкоди, яку їхня установа може завдати реальній економіці та сектору фінансових послуг в цілому.

Сценарій

Обґрунтований найгірший сценарій базується на збої технологічних систем, що призводить до непрацездатності системно важливої технології роздрібною банку з частковою зупинкою роботи протягом 2 днів після цього. Потенційні негайні наслідки включають неможливість для клієнтів переглядати залишки на рахунках, здійснювати платежі, користуватися онлайн-банкінгом або знімати готівку в банкоматах. Дані облікових записів також можуть бути скомпрометовані. Онлайн- та мобільні клієнти будуть заблоковані у своїх облікових записах, а деякі з них зазнають перебоїв у роботі протягом наступних тижнів.

Довгостроковий збій у банківській системі, орієнтованій на споживачів, вплине на їхню довіру. Збій призведе до перебоїв у роботі найважливіших державних послуг на кілька годин, а довгострокові наслідки будуть відчуватися тижнями. Це вплине на здатність людей купувати необхідні товари, їздити на роботу та з роботи та оплачувати основні комунальні послуги. Найзначніший вплив відчують вразливі клієнти, які мають лише один банківський рахунок. Банк також, ймовірно, зіткнеться з посиленням шахрайства та операційними втратами.



Технологічний збій у системно важливому роздрібному банку

Основні припущення для цього сценарію

Цей сценарій передбачає, що технічна несправність безпосередньо впливає на ІТ-операції критично важливого банку національної інфраструктури Великобританії, і що толерантність фірми до впливу (максимально допустимий рівень перебоїв) перевищена.

Варіації цього сценарію

Технологічний збій критично важливої інфраструктури фінансового ринку Великобританії.

Вимоги до спроможності реагування

Місцеві та національні плани реагування на сплеск попиту на фінансові послуги, орієнтовані на споживача, в умовах, коли онлайн та мобільний банкінг не працюють. Колективні можливості реагування на інциденти управляються в рамках Рамкової програми реагування органів влади Великобританії (ARF).

Відновлення

Залежно від серйозності технологічної аварії, повне відновлення систем може бути тривалим. Відновлення включатиме проміжні заходи, спрямовані на забезпечення платежів клієнтів та ремонт пошкоджених технологічних систем. Деякі клієнти можуть відчувати перебої в роботі після усунення технічної проблеми.

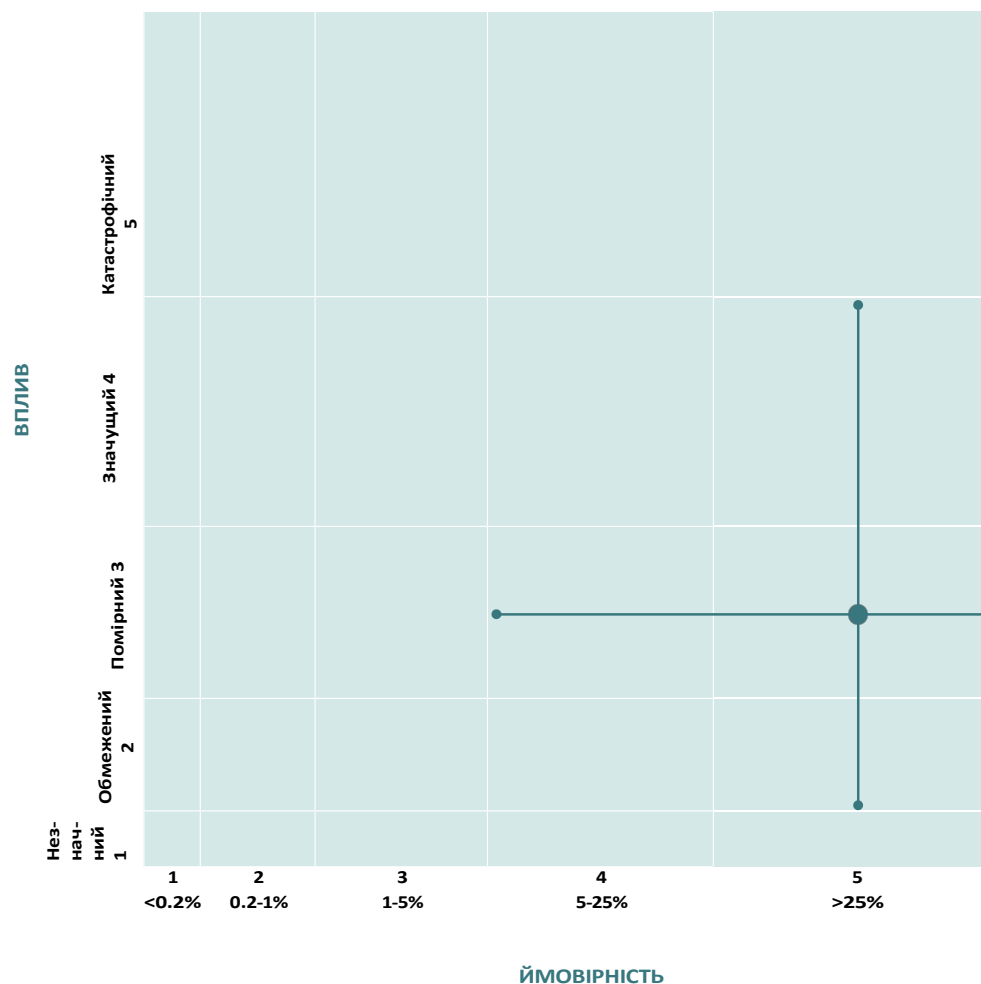
Технологічний збій у критично важливій інфраструктурі фінансового ринку Великої Британії

Інфраструктура фінансових ринків (ІФР) - це мережі, які дозволяють здійснювати фінансові транзакції і є життєво важливою частиною економіки Великої Британії. Це означає, що компанії ІФР жорстко регулюються Банком Англії для забезпечення їхньої безперебійної роботи, а технологічні збої можуть мати значний вплив на економіку Великої Британії. Політика операційної стійкості фінансових регуляторів вимагає від організацій фінансового сектору забезпечити стійкість їхніх критично важливих бізнес-послуг до масштабних, але ймовірних сценаріїв, включаючи технологічні збої.

Ця система нагляду охоплює ІФР та інші системно важливі установи (O-SII), які є критично важливими для фінансової стабільності Великої Британії, і які також повинні враховувати свої ризики щодо шкоди, яку їхня установа може завдати реальній економіці та сектору фінансових послуг в цілому.

Сценарій

Цей сценарій базується на збої технологічних систем, що призведе до зупинки системно важливої інфраструктури фінансового ринку Великої Британії (FMI). Це суттєво вплине на обробку фінансових транзакцій. Відсутність взаємозамінності багатьох з цих систем та їхня критичність для функціонування фінансової системи Великої Британії означає, що тривалий збій може загрожувати фінансовій стабільності Великої Британії. Вплив буде відчутним для всієї економіки Великої Британії. Враховуючи транскордонний характер фінансової системи і залежно від тривалості перебоїв, це може мати значні міжнародні наслідки, що призведе до втрати репутації уряду і значних фінансових втрат.



Технологічний збій у критично важливій інфраструктурі фінансового ринку Великої Британії

Основні припущення для цього сценарію

Сценарій передбачає, що технічна несправність безпосередньо впливає на ІТ-операції британської ІФР, яка є критично важливою для національної інфраструктури. Сценарій передбачає, що толерантність фірми до впливу (максимально допустимий рівень перебоїв) перевищено.

Варіації цього сценарію

Варіації включають різні приклади ІФР. Додаткові сценарії включають технологічний збій у системно важливому роздрібному банку.

Вимоги до спроможності реагування

Місцеві та національні плани будуть потрібні, щоб впоратися з різким зростанням попиту на фінансові послуги, орієнтовані на споживача. Можливість колективного реагування на інциденти в рамках британської системи реагування органів влади (ARF).

Відновлення

Залежно від серйозності технологічного збою, повне відновлення системи може зайняти тривалий час. Можливість передачі функцій або використання альтернативних каналів буде обмеженою через унікальний профіль кожної ІФР. Відновлення також залежатиме від наявності дуже надійної роботи двох сайтів.

Випадкова пожежа або вибух на об'єкті підвищеної небезпеки на суші

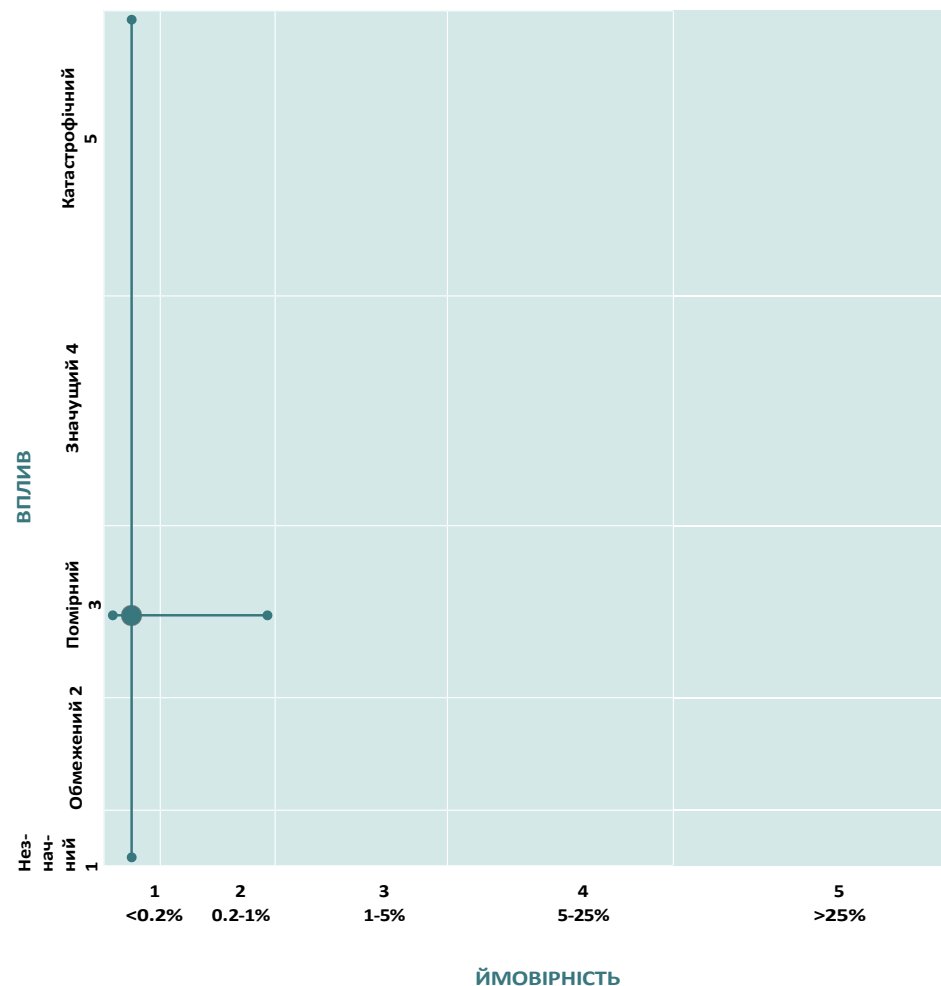
Цей ризик пов'язаний з об'єктами, що підлягають контролю за небезпекою великих аварій (СОМАН), які виробляють, зберігають або використовують значні обсяги легкозаймистих або вибухонебезпечних речовин. Існує два типи (рівні) об'єктів, які підпадають під дію СОМАН, відомі як "верхній рівень" та "нижній рівень". На об'єктах верхнього рівня зберігаються більші кількості та/або більш небезпечні речовини порівняно з об'єктами нижнього рівня, що означає, що до них висуваються додаткові вимоги. Оператори цих об'єктів мають юридичний обов'язок запобігати виникненню аварій та пом'якшувати їхні наслідки. Виконавчий орган з охорони здоров'я та безпеки розробляє та забезпечує дотримання законодавства, стандартів, кодексів практики та інструкцій, щоб гарантувати, що оператори ефективно виконують ці обов'язки.

Сценарій

Найгірший сценарій для цього ризику стосується великої пожежі та/або вибуху на береговому об'єкті СОМАН, що може призвести до пошкодження будівель і можливого обвалу поблизу об'єкта. Пожежа спричинить видимий шлейф диму, який може поширитися на прилеглі території. Аварія може призвести до поранень і загибелі людей. Інші наслідки включають короточасне порушення місцевого транспортного сполучення та економічні збитки на сотні мільйонів фунтів стерлінгів.

Основні припущення для цього сценарію

Інцидент є випадковим і відбувається на великому промисловому комплексі, де зберігаються або використовуються легкозаймисті речовини. В результаті інциденту утворюється хмара газу чи пари або розлив легкозаймистої рідини, яка спалахує, спричиняючи пожежу або вибух.



Випадкова пожежа або вибух на об'єкті підвищеної небезпеки на суші (СОМАН)

Варіації цього сценарію

Вплив сценарію буде варіюватися залежно від кількості людей, які працюють на об'єкті в цей час, відстані до найближчого населення, часу доби, тривалості події, того, для чого використовується об'єкт, а також обсягу і типу речовин, що беруть участь.

Вимоги до спроможності реагування

Вимоги щодо спроможності включатимуть тимчасову евакуацію та притулок для переміщених осіб. Виникне необхідність у спеціалізованому лікуванні, потужностях для підвищення потужності та належному відновленні та зберіганні для непередбачених масових смертей і втрат. У зв'язку з утворенням завалів і сміття ділянку необхідно було прибрати та, можливо, дезактивувати, а для реагування залучили пошуково-рятувальні групи.

Відновлення

Наслідки для здоров'я, що виникають внаслідок впливу пожежі та вибуху, будуть гострими, але деякі з них триватимуть понад 5 років. Постраждалим може знадобитися психологічна підтримка. Тривалість забруднення навколишнього середовища може бути короткою (менше 1 року) або довготривалою (більше 5 років), залежно від місця розташування об'єкта та інвентаризації.

Аварійний викид великої кількості токсичних хімічних речовин з наземного об'єкта підвищеної небезпеки (СОМАН)

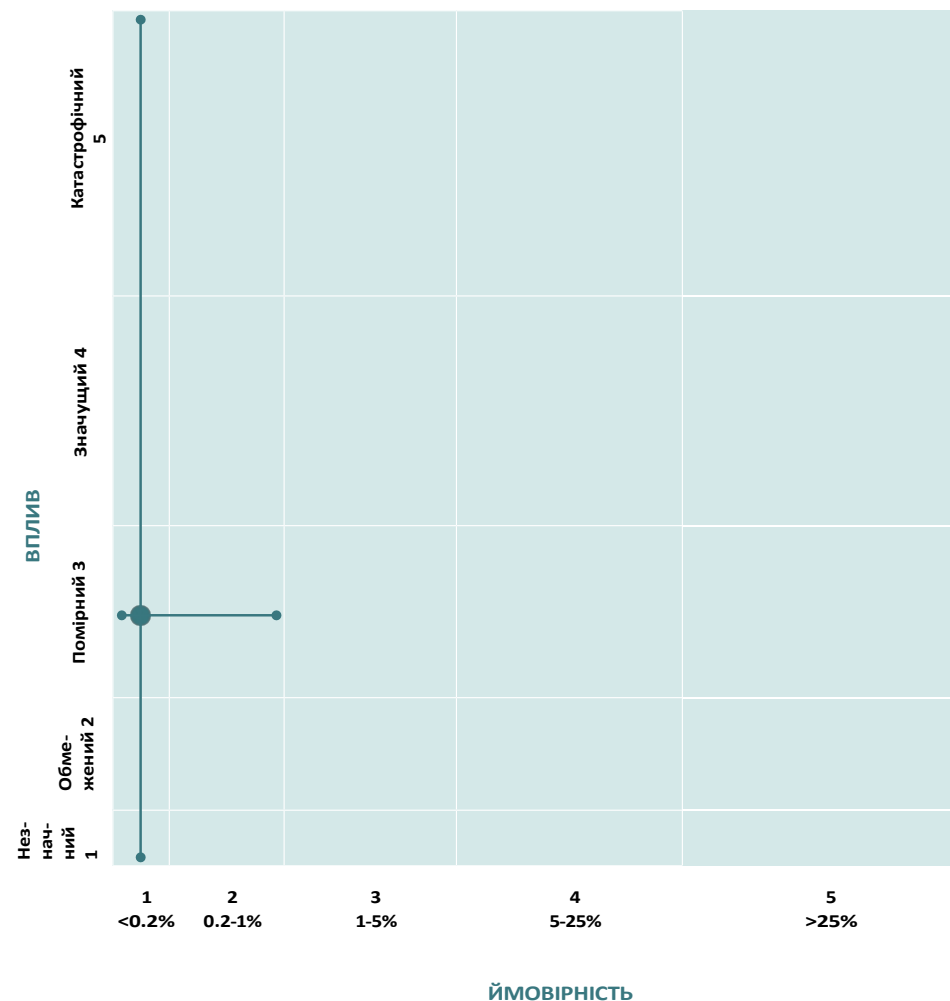
Цей ризик стосується інциденту, в якому токсичний газ випадково вивільняється з об'єкту контролю за безпекою великих аварій (СОМАН) у Великій Британії. Існує два типи (рівні) установ, які підпадають під дію правил СОМАН, відомі як "верхній рівень" і "нижній рівень". На об'єктах верхнього рівня зберігається більша кількість небезпечних речовин, ніж на об'єктах нижнього рівня, а це означає, що до них висуваються додаткові вимоги. Оператори цих об'єктів мають юридичний обов'язок запобігати нещасним випадкам і пом'якшувати їхні наслідки. Виконавчий орган з охорони здоров'я та безпеки розробляє та впроваджує законодавство, стандарти, кодекси практики та інструкції, щоб забезпечити ефективне виконання операторами своїх обов'язків.

Сценарій

Найгірший сценарій ґрунтується на випадковому великому викиді токсичного хімічного газу з наземного об'єкту СОМАН. Викид може бути пов'язаний з однією з низки небезпечних хімічних речовин і не обов'язково призведе до пожежі або вибуху. Розташування об'єкта поруч з міською зоною може призвести до смертельних випадків і поранень. Постраждалі також матимуть певний довгостроковий вплив на здоров'я, причому деякі вразливі групи населення постраждають непропорційно.

Основні припущення для цього сценарію

Цей сценарій передбачає, що інцидент є випадковим і що токсичні хімічні речовини вивільняються у вигляді газу на великому промисловому комплексі або місці зберігання хімічних речовин поблизу міста.



Аварійний викид великої кількості токсичних хімічних речовин з наземного об'єкта підвищеної небезпеки (СОМАН)

Варіації цього сценарію

Наслідки цієї події залежатимуть від кількох факторів, зокрема місце розташування об'єкта, тип і обсяг газу, що виділяється, погодні умови, час доби та індивідуальні реакції людини на вплив.

Інші варіанти передбачають більший викид токсичних хімічних речовин, що призведе до подібних наслідків, але в більшому масштабі, або менший викид токсичного газу з меншими наслідками.

Вимоги до спроможності реагування

Оцінка ризиків на конкретному об'єкті здійснюється оператором об'єкта, оскільки це є юридичною вимогою згідно з правилами СОМАН. На основі цих оцінок визначаються конкретні місцеві вимоги до можливостей. Ліквідаторам знадобляться засоби індивідуального захисту (ЗІЗ) для евакуації раптових масових жертв і для лікування раптових масових жертв. Також можуть знадобитися заходи з тимчасової евакуації та укриття, а також реабілітація і можлива дезактивація місцевого середовища.

Відновлення

Наслідки впливу токсичного газу на здоров'я, ймовірно, будуть гострими, але деякі з них триватимуть понад 5 років, якщо хімічні речовини становлять довготривалу небезпеку для здоров'я. Постраждалим може знадобитися психологічна підтримка.

Випадкова пожежа або вибух на морській нафтовій або газовій установці

Цей ризик стосується морських нафтових або газових установок. Ці установки зберігають і переробляють значні обсяги легкозаймистих вуглеводневих сумішей, таких як сира нафта і природний газ, які потенційно можуть призвести до великої пожежі або вибуху в разі випадкового витoku. Оператори цих установок мають юридичний обов'язок запобігати аваріям і пом'якшувати їхні наслідки. Виконавчий директор з охорони здоров'я та безпеки здійснює моніторинг викидів вуглеводнів з метою виявлення тенденцій і регулярно перевіряє всі установки.

Сценарій

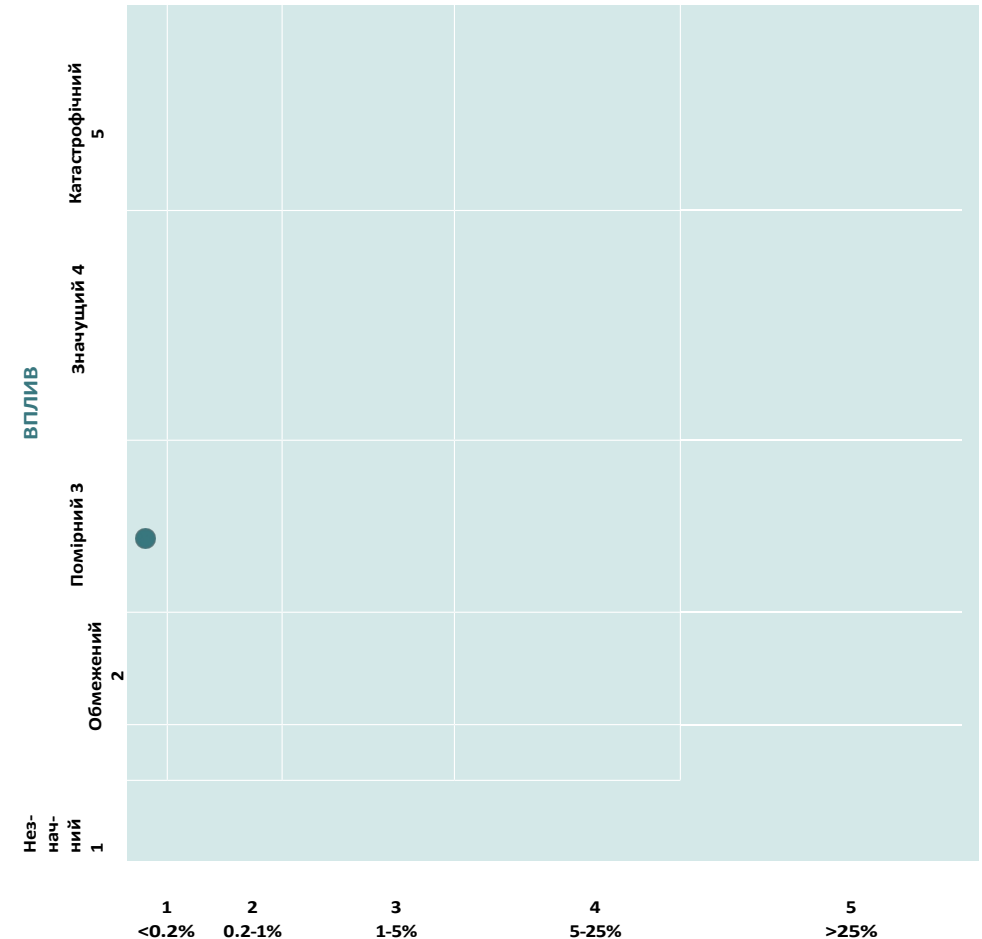
Найгіршим сценарієм для цього ризику є пожежа або вибух на морській нафтогазовій установці. Інцидент буде локальним, що призведе до травм і смертельних випадків. Також може бути завдано шкоди навколишньому середовищу. Інцидент може спричинити проблеми з постачанням, залежно від типу установки, але ймовірно, що ланцюг постачання буде достатньо стійким.

Основні припущення для цього сценарію

Передбачається, що інцидент є випадковим. Основна платформа установки буде значно пошкоджена, але уникне повного обвалення. Бурові установки та ключові механізми будуть швидко зупинені, а наслідки поширюватимуться на людей, які перебували на платформі під час інциденту.

Варіації цього сценарію

Вплив сценарію буде різним залежно від розміру пожежі чи вибуху, його впливу на цілісність установки та розміру будь-якого викиду речовини в результаті. Хоча ступінь реагування на надзвичайні ситуації може відрізнятися, можливості, необхідні для реагування, навряд чи зміняться.



Випадкова пожежа або вибух на морській нафтогазовій установці

Вимоги до спроможності реагування

Оператор установки здебільшого відповідає за управління та реагування на інцидент. Його берегова команда повинна співпрацювати з місцевою поліцією, береговою охороною та Національною службою охорони здоров'я для порятунку та евакуації морського персоналу. Гасіння пожежі здійснюватиметься підготовленою пожежною командою з обладнанням, доступним на платформах, де це необхідно для безпечної евакуації. Евакуація платформи і швидкість, з якою вона може бути здійснена, залежатиме від погодних умов. Необхідно мати можливість збирати, зберігати та ідентифікувати загиблих, а також надавати медичну допомогу постраждалим, а оператори повинні будуть розробити плани реагування на надзвичайні екологічні ситуації.

Відновлення

У деяких постраждалих внаслідок інциденту можуть бути довгострокові наслідки для здоров'я. Постраждалим може знадобитися психологічна підтримка. Пошкодження довкілля і пов'язані з цим операції з очищення можуть бути довготривалими. Суворі морські погодні умови, швидше за все, сприятимуть розпаду будь-якого потенційного забруднення; однак, це також збільшить витрати на очищення через необхідність найму відповідного обладнання та спеціально навченого персоналу. Роботи з виведення з експлуатації, забезпечення безпеки та демонтажу бурової установки, що не підлягає відновленню, можуть зайняти до 3 років.

Аварійна пожежа або вибух на наземному паливопроводі

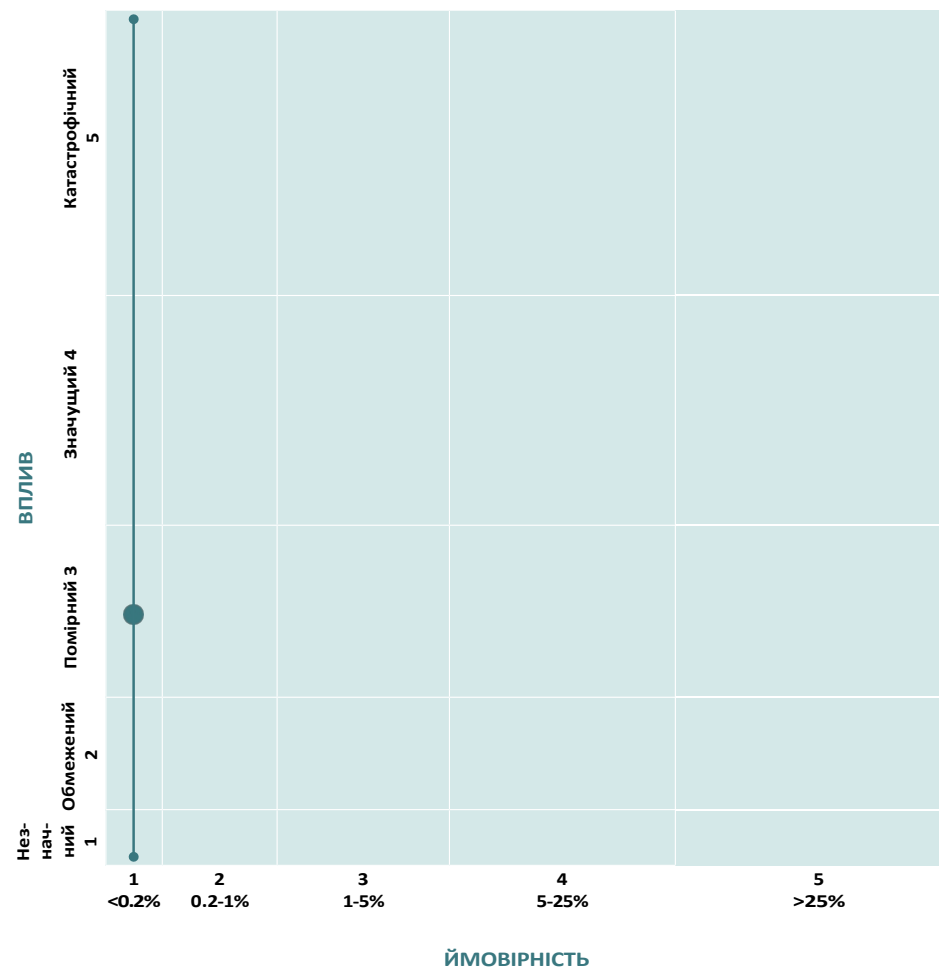
Цей ризик стосується наземних трубопроводів, якими транспортується нафта та інші види палива. Хоча трубопроводи є безпечним і економічно ефективним способом транспортування палива, випадкове пошкодження і втрата герметичності легкозаймистого палива потенційно може призвести до пожежі та вибуху. Оператори цих трубопроводів мають юридичний обов'язок запобігати аваріям і пом'якшувати їхні наслідки. Виконавчий орган з охорони здоров'я та безпеки розробляє та забезпечує дотримання законодавства, стандартів, кодексів практики та інструкцій, щоб гарантувати, що оператори ефективно виконують свої обов'язки.

Сценарій

Найгірший сценарій для цього ризику стосується випадкової пожежі або вибуху на наземному паливопроводі, розташованому поблизу населеного пункту. Займання легкозаймистого палива під високим тиском призведе до гучного вибуху, який може спричинити утворення воронки, руйнування будівель, загибель і поранення людей, а також евакуацію з будинків у радіусі до 1 км навколо місця події. Залежно від виду палива, може відбутися довготривале забруднення навколишнього середовища. Крім того, до 1 000 осіб потребуватимуть тимчасового притулку або житла, причому деяким з них може знадобитися більш тривале тимчасове житло, якщо їхнє майно буде серйозно пошкоджено.

Основні припущення для цього сценарію

Передбачається, що інцидент є випадковим і відбувається поблизу населеного пункту. Трубопровід може бути швидко ізольований після початкової пожежі або вибуху, тому вимоги до аварійних служб є значними, але короточасними.



Аварійна пожежа або вибух на наземному паливопроводі

Варіації цього сценарію

Масштаби і серйозність впливу залежатимуть від різних факторів, включаючи вміст трубопроводу, час доби, час, необхідний для ізоляції трубопроводу, і його місцезнаходження. Викид певних видів палива з трубопроводу становитиме більшу небезпеку для населення порівняно з іншими, залежно від їхньої легкозаймистості та горючості.

Вимоги до спроможності реагування

Положення про безпеку трубопроводів 1996 року не вимагає від місцевих органів влади підготовки планів дій у надзвичайних ситуаціях щодо паливних трубопроводів, але вони зобов'язані планувати надзвичайні ситуації, які можуть статися на їхній території відповідно до інших законодавчих актів. Оператори трубопроводів також зобов'язані розробити аварійні процедури для таких трубопроводів. На випадок раптового виникнення масової загибелі людей і постраждалих виникне потреба у спеціалізованому лікуванні, резервних потужностях, а також у відповідному відновленні та зберіганні. Ліквідаторам можуть знадобитися засоби індивідуального захисту (ЗІЗ). Для переміщених осіб може знадобитися тимчасова евакуація і надання притулку, а також пошуково-рятувальні команди для пошуку людей, які опинилися в пастці. Плани розчищення території на місцевому рівні знадобляться для видалення уламків і сміття, а також для дезактивації навколишнього середовища.

Відновлення

Вплив на здоров'я, спричинений впливом вогню та вибуху, ймовірно, буде гострим, але деякі триватимуть понад 5 років. Постраждалим може знадобитися надання психологічної підтримки. Зроблення безпечної території та усунення екологічної шкоди може зайняти до 5 років.

Випадкова пожежа або вибух на наземному трубопроводі з високим ступенем аварійної небезпеки

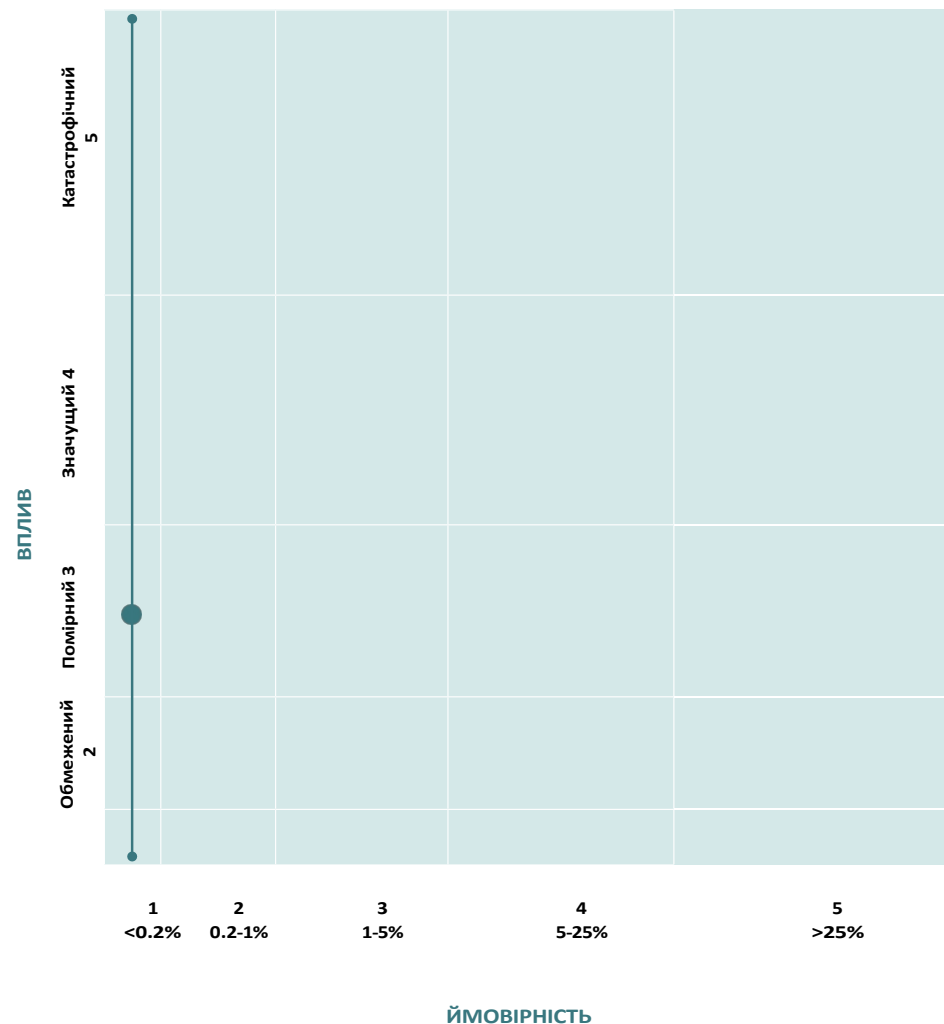
Цей ризик стосується наземних трубопроводів з високим ступенем небезпеки (МАНР). Цими трубопроводами транспортуються легkozаймисті та токсичні матеріали, які можуть спричинити серйозні аварії у разі випадкового витoku. Оператори цих трубопроводів мають юридичний обов'язок запобігати аваріям і пом'якшувати їхні наслідки. Виконавчий орган з охорони здоров'я та безпеки розробляє та впроваджує законодавство, стандарти, кодекси практики та інструкції, щоб забезпечити ефективне виконання операторами своїх обов'язків.

Сценарій

Найгірший сценарій розвитку подій базується на випадковій пожежі або вибуху, що сталася на ЗПТ, розташованому поруч з міською зоною. Займання горючого газу або рідини під високим тиском призведе до гучного вибуху, який може спричинити утворення воронки, пошкодження будівель і потребуватиме евакуації людей з будинків. Пожежа може тривати доти, доки трубопровід не буде ізольовано. Пожежа або вибух можуть призвести до поранень і загибелі людей. Можуть знадобитися деякі спеціалізовані медичні послуги, такі як інтенсивна терапія або лікування опіків.

Основні припущення для цього сценарію

Передбачається, що інцидент є випадковим і може призвести до втрати герметичності, утворення хмари газу або пари, а також до пожежі або вибуху. Це, ймовірно, призведе до значного короткострокового навантаження на аварійно-рятувальні служби, однак це не повинно тривати протягом тривалого періоду часу, оскільки трубопроводи можуть бути ізольовані.



Випадкова пожежа або вибух на наземному трубопроводі з високим ступенем аварійної небезпеки

Варіації цього сценарію

На діапазон і серйозність очікуваного впливу можуть впливати місце розташування трубопроводу, його вміст, конструкція, тиск і конструкція, погода і час дня і ночі.

Вимоги до спроможності реагування

Правила безпеки трубопроводів 1996 року вимагають від місцевої влади та оператора трубопроводу підготувати плани дій у надзвичайних ситуаціях для магістрального газопроводу "Магістральний газопровід". Виникне потреба у спеціалізованому лікуванні, резервних потужностях і відповідному відновленні та зберіганні на випадок раптових масових смертей і поранень. Може знадобитися тимчасова евакуація і притулок для переміщених осіб, плани очищення території та ремонт інфраструктури.

Відновлення

Основні наслідки впливу на здоров'я спостерігаються під час першого інциденту. Можуть бути довготривалі наслідки для людей з постійними проблемами з диханням, але довготривалий вплив на здоров'я є малоімовірним. Постраждалим може знадобитися психологічна підтримка. Якщо інцидент стосується газопроводу високого тиску, можуть виникнути локальні перебої в постачанні на час проведення ремонтних робіт.

Нещасний випадок, пов'язаний з роботою (лабораторним) викидом небезпечного патогенного мікроорганізму

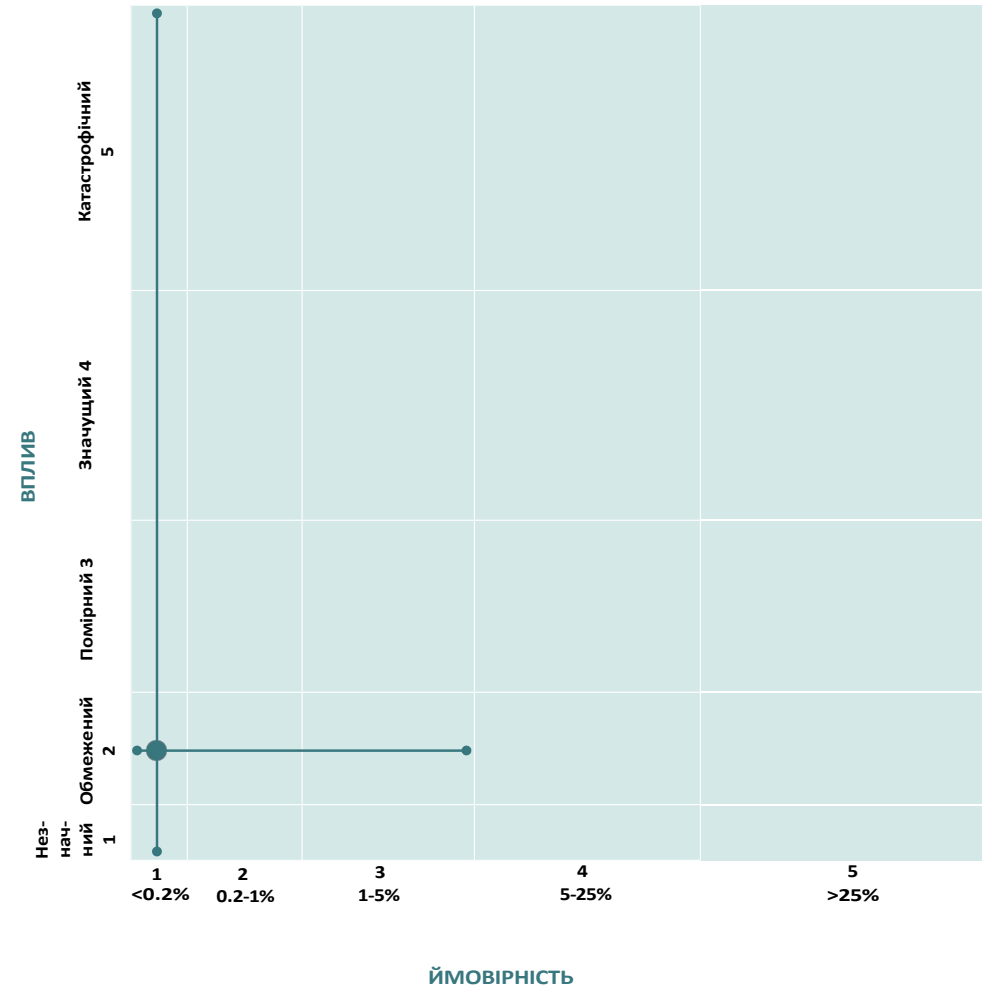
Цей ризик пов'язаний з випадковим вивільненням небезпечного патогену з лабораторії у Великій Британії. Оператори цих об'єктів повинні дотримуватися суворих вимог щодо ізоляції та безпеки при роботі з цими типами патогенів, а також розробляти процедури на випадок надзвичайних ситуацій для мінімізації цього ризику. У Великій Британії існує добре налагоджена регуляторна система, яка гарантує, що оператори ефективно виконують ці обов'язки.

Сценарій

Обґрунтований найгірший сценарій базується на випадковому вивільненні збудника інфекційного грипу з лабораторії у Великій Британії. Передбачається, що патоген спричинить інфекцію, яка розвивається протягом декількох днів і поширюється через тісний контакт. Це може призвести до летальних випадків і постраждалих, які потребуватимуть стаціонарного лікування, а також випадків, які можна вирішити без необхідності госпіталізації. Інцидент може тривати кілька тижнів, поки не будуть відстежені та проліковані всі контакти.

Основні припущення для цього сценарію

Передбачається, що спалах буде виявлено та локалізовано швидко, без географічного поширення. Це призведе до переважно місцевого спалаху, а не прогресує до епідемії. Збудник можна буде швидко ідентифікувати завдяки суворим нормативним вимогам щодо роботи з збудниками подібного роду. Противірусні препарати будуть ефективними проти вірусу та стануть доступними негайно, щоб обмежити подальшу передачу. Однак вплив на добробут людей важко оцінити з упевненістю.



Нещасний випадок, пов'язаний з роботою (лабораторним) виявленням небезпечного патогенного мікроорганізму

Варіації цього сценарію

Швидкість поширення вірусу в громаді значною мірою залежатиме від здатності вірусу передаватися, швидкості виявлення спалаху та вжиття відповідних заходів з пом'якшення наслідків, зокрема від ефективності та доступності протівірусних препаратів. Існують також не піддаються кількісній оцінці варіації з точки зору індивідуальної імунної відповіді людини. Найімовірнішим сценарієм є те, що працівник лабораторії, який випадково зазнав впливу працівник, який зазнав впливу вірусу під час роботи, повідомляв про це, що дозволяло б негайно вжити заходів стримування. Працівника направляють на медичне лікування, і він повністю одужує без подальшого поширення вірусу.

Вимоги до спроможності реагування

Це може призвести до збільшення попиту на медичну допомогу та перебоїв у роботі місцевих лікарень. Необхідно буде відстежувати контакти, щоб можна було ідентифікувати та лікувати всіх осіб, які контактували з вірусом. Лабораторні приміщення можуть потребувати повної дезінфекції, а домівки підтверджених випадків можуть потребувати глибокого прибирання.

Відновлення

Одужання займе стільки часу, скільки триває процес виявлення, ізоляції та лікування інфікованих осіб. Довгострокові ускладнення включають ризик розвитку пневмонії (вірусної або бактеріальної) через деякий час після початкового захворювання, причому деякі вразливі групи населення перебувають у зоні підвищеного ризику.

Руйнування водосховища/дамби

Обвал або прорив водосховища чи дамби може статися раптово і призвести до неконтрольованого витоку води, що швидко тече, на населену територію. Потенційними причинами цього можуть бути пов'язана з кліматом нестабільність ґрунту, внутрішня ерозія або землетрус. Катастрофічних проривів дамб у Великій Британії не було з 1925 року. Однак інцидент на водосховищі Тоддбрук у 2019 році підкреслює важливість цього ризику та необхідність впровадження ефективних превентивних заходів. Це призвело до покращення картографування повеней та планів управління повенями з метою покращення підготовки до них на місцевих форумах з питань стійкості.

Сценарій

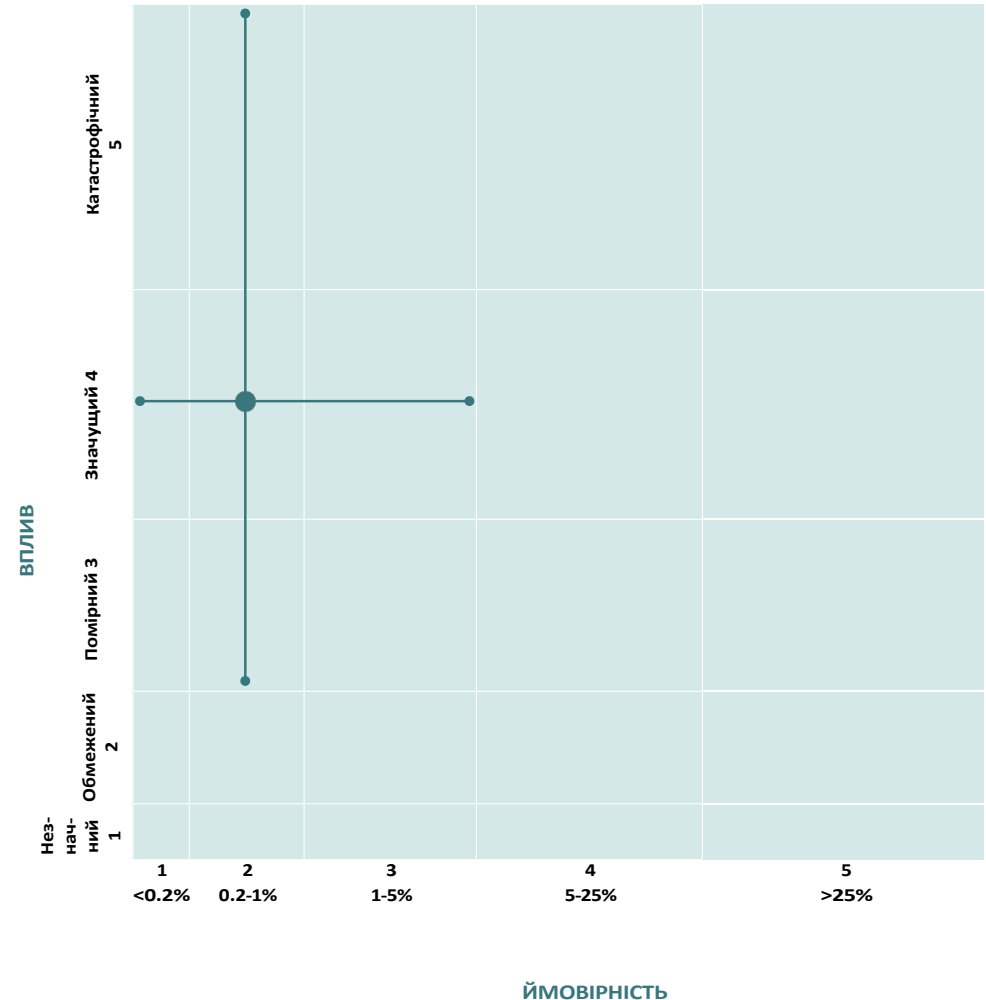
Найгірший сценарій базується на раптовому руйнуванні водосховища без попередження. Це призведе до затоплення, причому значна кількість води буде рухатися з великою швидкістю. Будуть жертви, смертельні випадки і значний вплив на психічне здоров'я людей. Комунальні послуги (водопостачання, енергетика, зв'язок) до прилеглих будинків і підприємств будуть втрачені, що призведе до значних економічних наслідків через пошкодження майна. Відновлювальні роботи будуть небезпечними серед зруйнованої інфраструктури та уламків.

Основні припущення для цього сценарію

Обвалення дамби відбувається без попередження або з незначним попередженням і без часу на евакуацію місцевого населення. Передбачається, що вплив на основні послуги та громади буде значним і потребуватиме тривалого часу для відновлення.

Варіації цього сценарію

Ризик залежить від часу попередження перед проривом дамби, розміру та розташування водосховища, а також від того, чи був інцидент навмисним.



Руйнування водосховища/дамби

Вимоги до спроможності реагування

З 2020 року Міністерство навколишнього середовища, продовольства та сільських справ зробило юридичною вимогою для всіх власників великих водосховищ мати плани дій на випадок надзвичайних ситуацій, пов'язаних з повеннями, на території водосховища. Власники водосховищ, місцеві органи влади та місцеві форуми з питань стійкості мають плани на випадок надзвичайних ситуацій і розробляють локальні плани на випадок повеней за межами водосховища на основі карт затоплення водосховищ. Агентство з питань довкілля очолює оперативну готовність і реагування на наслідки повеней та під час оперативного реагування на місцевому рівні і працюватиме у складі міжвідомчої команди, яка координується через ФМР, використовуючи ресурси, включаючи Національний реєстр протипаводкових активів, який налічує понад 100 спеціалізованих аварійно-рятувальних бригад, що перебувають у стані готовності до розгортання по всій території країни. Спільний Національний центр реагування на повені при Міністерстві навколишнього середовища, продовольства і сільських справ/Кабінеті міністрів координуватиме національні заходи реагування Великої Британії.

Відновлення

Це матиме серйозні економічні, екологічні, інфраструктурні та гуманітарні наслідки. Ключові аспекти негайного відновлення включатимуть пошук зниклих безвісти людей, похованих під завалами, сміттям і осадом, евакуацію і надання притулку населенню, тимчасове розміщення і очищення забруднених міських і сільськогосподарських земель, а також ліквідацію шкоди, завданої навколишньому середовищу. Також знадобиться довготривалий ремонт пошкодженої інфраструктури (автомагістралей та енергетичної інфраструктури) і будівель.

Вихід з ладу інфраструктури водопостачання або втрата питної води

Вихід з ладу однієї або декількох водоочисних станцій в одному регіоні призведе до втрати ключових комунальних послуг з водопостачання та водовідведення.

Водний сектор розробив плани дій у надзвичайних ситуаціях для пом'якшення наслідків низки інцидентів, пов'язаних з водопостачанням. Вони включають можливість взаємодопомоги між водопостачальними компаніями та забезпечення альтернативного водопостачання, при цьому пріоритет надається найбільш вразливим громадам.

Сценарій

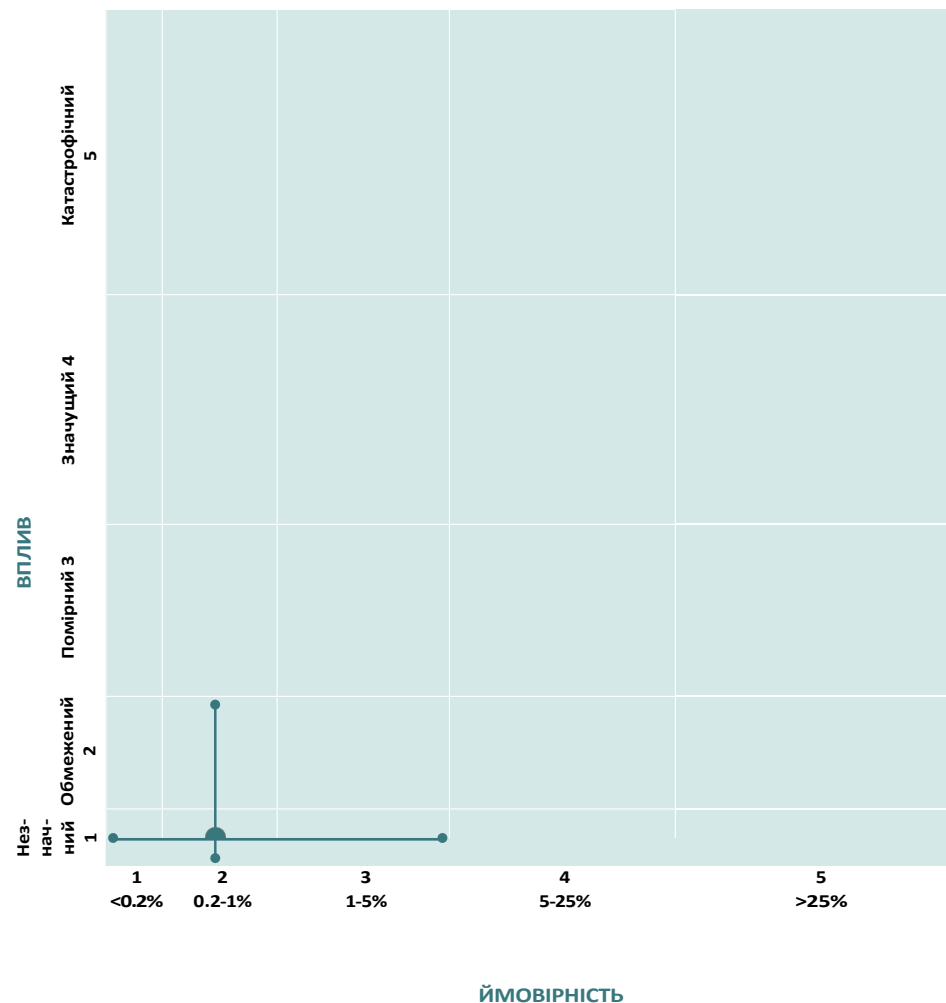
Найгірший сценарій розвитку подій передбачає раптову втрату водопостачання або погіршення якості води, яка стане непридатною для споживання навіть після кип'ятіння. Втрата води матиме негативні наслідки для функціонування основних служб, таких як школи, лікарні та в'язниці, доки не буде забезпечено альтернативне водопостачання або його не буде відновлено.

Основні припущення для цього сценарію

Передбачається, що це буде регіональна подія, яка призведе до втрати питної води на одній або декількох водоочисних станціях, а водопровідна мережа матиме обмежені можливості для перенаправлення поставок з інших водоочисних станцій.

Варіації цього сценарію

Існують різні сценарії, які можуть призвести до втрати водопостачання, включно з проривом водопровідних труб або екстремальними погодними умовами, однак можливості, необхідні для мінімізації наслідків, залишаться в основному такими ж.



Вихід з ладу інфраструктури водопостачання або втрата питної води

Вимоги до спроможності реагування

Водопостачальні компанії в Англії зобов'язані планувати на випадок аварійних сценаріїв і намагатимуться використовувати и низку пом'якшувальних заходів, включно із зонуванням мережі, транспортуванням води з альтернативних очисних споруд, використанням взаємодопомоги з боку інших водопостачальних компаній та наданням альтернативного водопостачання постраждалим споживачам якомога швидше, але не пізніше ніж протягом 24 годин. Альтернативне водопостачання буде пріоритетним для вразливих споживачів та об'єктів з великою кількістю вразливих осіб (таких як в'язниці та будинки для людей похилого віку). Водопостачання є питанням децентралізації, і Уельс, Північна Ірландія та Шотландія мають еквівалентні вимоги.

Водопостачальні компанії підтримають місцеві заходи реагування, які координуватимуться місцевим форумом з питань стійкості та Департаментом з питань навколишнього середовища, продовольства та сільських справ у разі запровадження національних заходів реагування. буде потрібно.

Відновлення

Трубопровідне постачання буде відновлено якнайшвидше, але це залежатиме від ступеня пошкодження інфраструктури. Споживачі, ймовірно, будуть поступово підключатися до водопостачання поетапно, в міру відновлення водопостачання в їхніх районах. Протягом цього часу будуть підтримуватися альтернативні джерела водопостачання через бювети та станції бутильованої води.

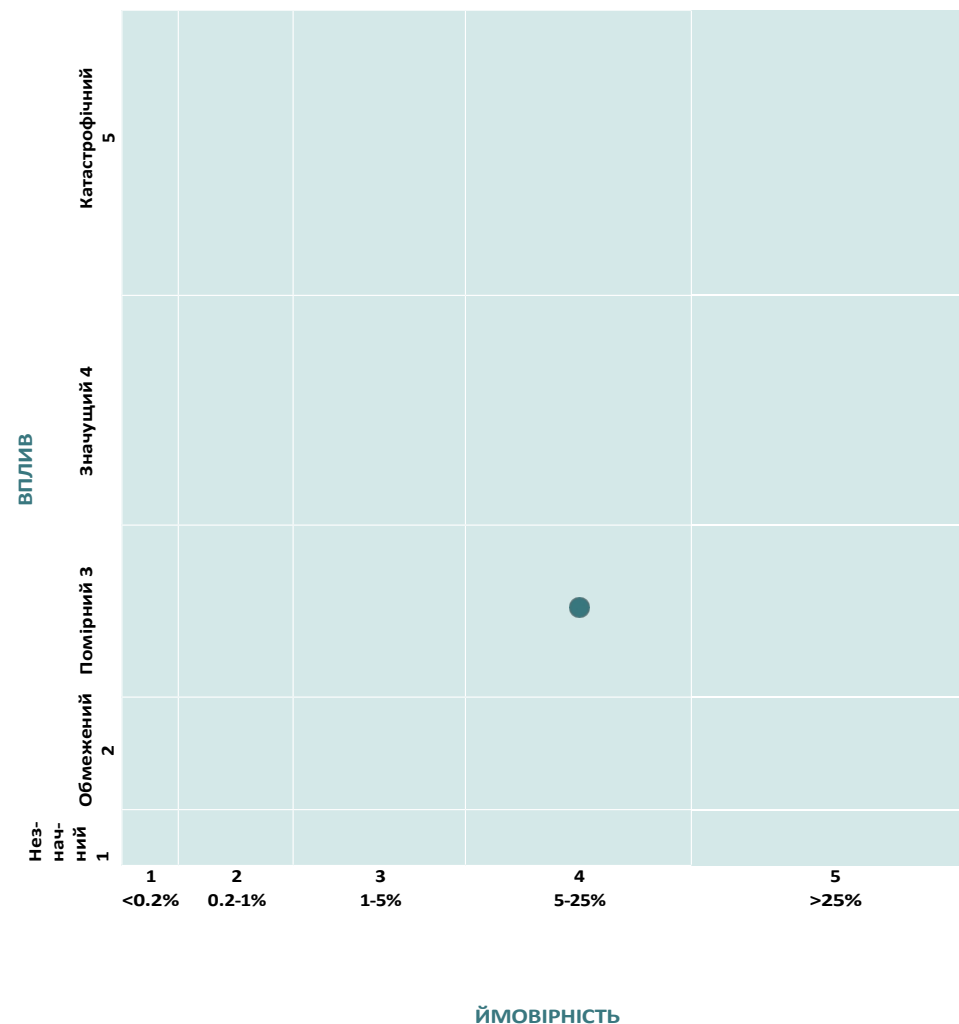
Забруднення харчових продуктів

Забруднення харчових продуктів патогенними мікроорганізмами, такими як норовірус, сальмонела, лістерія або кишкова паличка (E.coli), становить значну загрозу для здоров'я населення. Зараження може бути наслідком перехресного забруднення, недотримання правил гігієни, неналежного зберігання або забруднення відходами тваринного походження. За оцінками Агентства з харчових стандартів (FSA), патогени, що передаються з їжею, є причиною 2,4 мільйона випадків захворювань у Великій Британії щороку, що коштує 9,1 млрд фунтів стерлінгів. Пріоритетним завданням FSA є утримання низького рівня харчових захворювань шляхом

інспектування, аудиту та надання гарантій підприємствам Англії, Уельсу та Північної Ірландії, що виробляють м'ясо, вино та молочні продукти, а також за допомогою програм нагляду та профілактики.

Сценарій

Обґрунтований найгірший сценарій базується на інциденті, пов'язаному з патогеном у харчовому ланцюгу, що призводить до захворювання, госпіталізації та можливого летального результату серед помірної або великої кількості людей. Можливі прямі наслідки для здоров'я споживачів, однак вплив харчових інцидентів на громадське здоров'я може бути дуже різним. Крім того, вплив інфекції може бути більш серйозним у вразливих групах, таких як маленькі діти, люди похилого віку та особи з ослабленим імунітетом. Можуть бути наслідки для виробництва/маркетингу харчових продуктів, залежно від масштабу та сектору, що постраждав (наприклад, великі рибні, молочні, тваринницькі господарства). Також може постраждати довіра споживачів, що призведе до втрати ринків збуту і, якщо постраждають основні продукти харчування, до адаптивної купівельної поведінки.



Забруднення харчових продуктів

Основні припущення для цього сценарію

Для цілей цього обґрунтованого найгіршого сценарію передбачається, що тип і джерело забруднення не будуть ідентифіковані негайно, а простежуваність забрудненого продукту буде складний і трудомісткий. Тип їжі в цьому сценарії - це широко вживаний продукт або інгредієнт, що входить до складу різних продуктів.

Варіації цього сценарію

Цей тип збудника може бути присутнім в інших продуктах з різним ступенем вираженості. У схожих продуктах також може бути присутній інший збудник.

Вимоги до спроможності реагування

Можливості реагування для ефективного управління таким сценарієм включають тісний зв'язок між FSA та установами охорони здоров'я, можливі послуги з дезінфекції для очищення місця інциденту та зменшення ризику масової втрати довіри споживачів до продуктів харчування.

Відновлення

Такі події потенційно можуть спричинити хронічні наслідки для здоров'я та потребу в медичній допомозі протягом тривалого періоду після інциденту. Постраждалим особам необхідно надавати психологічну підтримку.

Велика пожежа

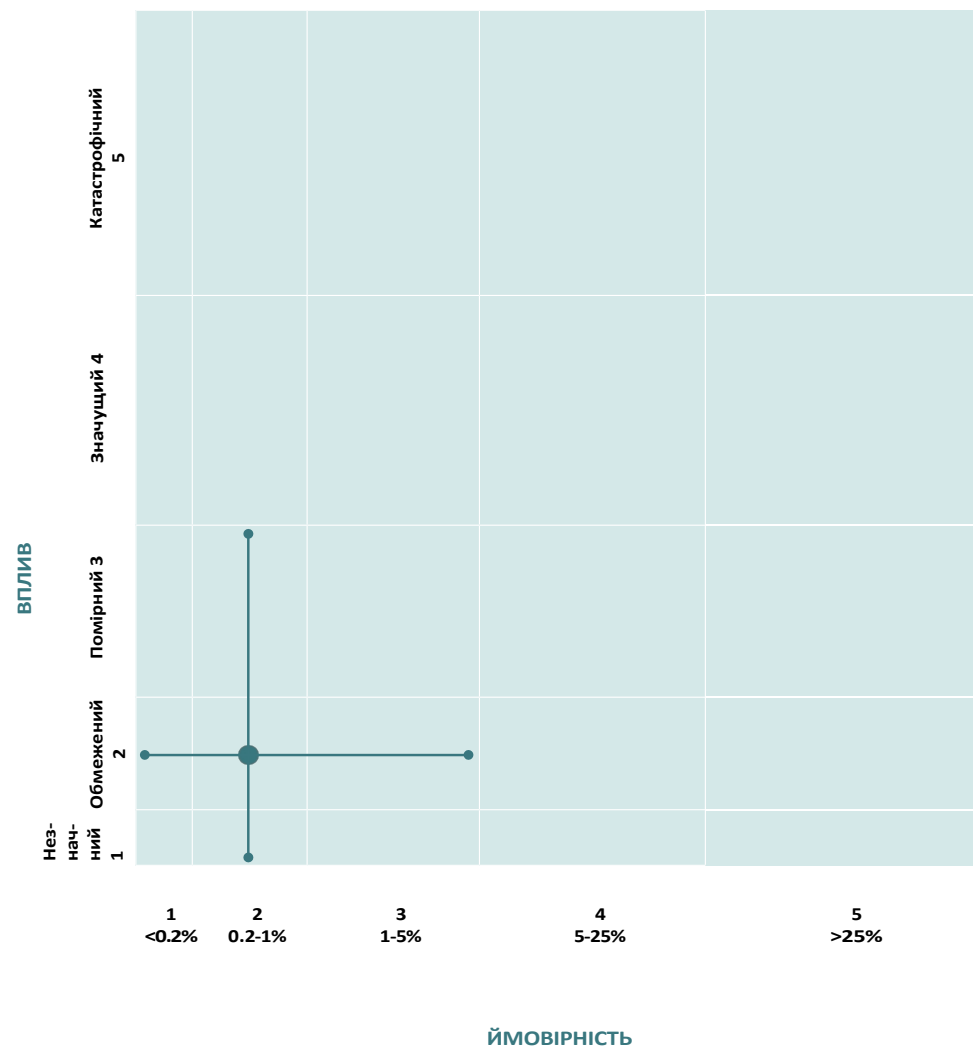
Цей ризик стосується великих пожеж, що виникають у Великій Британії. Великі пожежі можуть виникати з різних причин, включаючи нещасні випадки (наприклад, несправності в електромережі), людська діяльність, яка поєднує джерела запалювання і паливо, зловмисні дії (наприклад, підпал), інфраструктурні інциденти (наприклад, іскри від ліній електропередач або залізничного транспорту) і природні явища (наприклад, блискавки).

Сценарій

Найгірший сценарій базується на великій пожежі, наприклад, у багатоповерховому житловому будинку, будинку престарілих, комплексі для людей похилого віку або лікарні, що призводить до значних людських жертв або поранень. Буде завдано значної шкоди структурі будівлі/приміщення, що призведе до перебоїв у місцевому транспортному сполученні на період до тижня. Очікується також перебої в наданні основних послуг зі значним тиском на місцевий житловий фонд через необхідність переселення мешканців.

Варіації

Пожежа може статися в місцях, де живуть більш вразливі люди. У таких будинках можуть бути мешканці, які не можуть відреагувати на тривогу та/або не можуть самостійно евакуюватися, а це означає, що наслідки пожежі можуть бути більш серйозними.



Велика пожежа

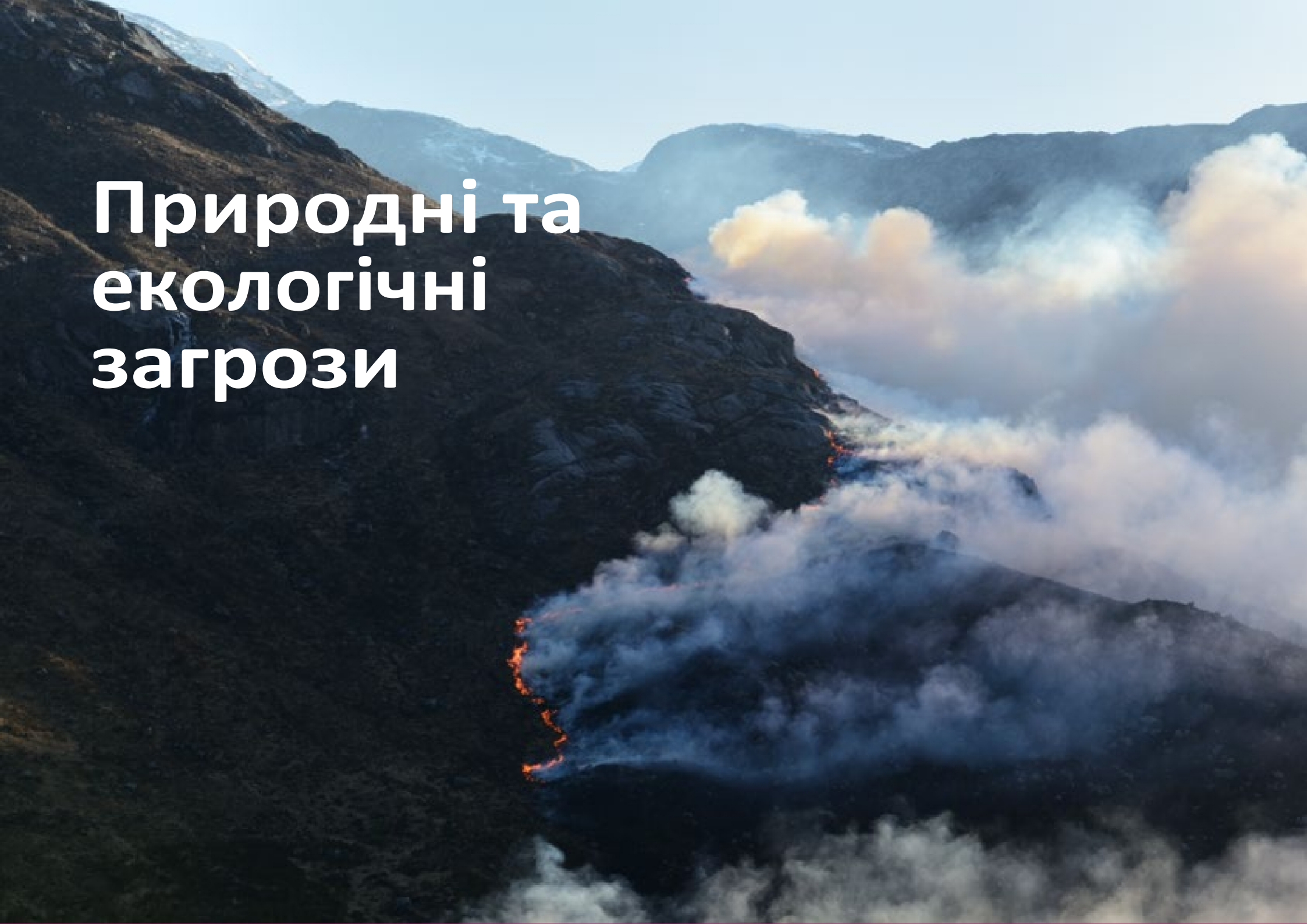
Вимоги до спроможності реагування

Пожежно-рятувальні служби будуть керувати реагуванням, включаючи гасіння пожежі, а також екстрену евакуацію і порятунок мешканців. Це включатиме використання національних можливостей, наприклад, високовольтних насосів і міських пошуково-рятувальних служб. Для мешканців знадобиться евакуація і тимчасове житло. Для психологічних постраждалих знадобиться лікування та послуги з охорони психічного здоров'я. Також необхідно буде розчистити територію від завалів і сміття, щоб зробити її безпечною.

Відновлення

Відновлення може зайняти кілька років, а мешканці будуть змушені тривалий час проживати у тимчасовому житлі. Це матиме довготривалий вплив як на фізичне, так і на психічне здоров'я.

Природні та екологічні загрози



Лісова пожежа

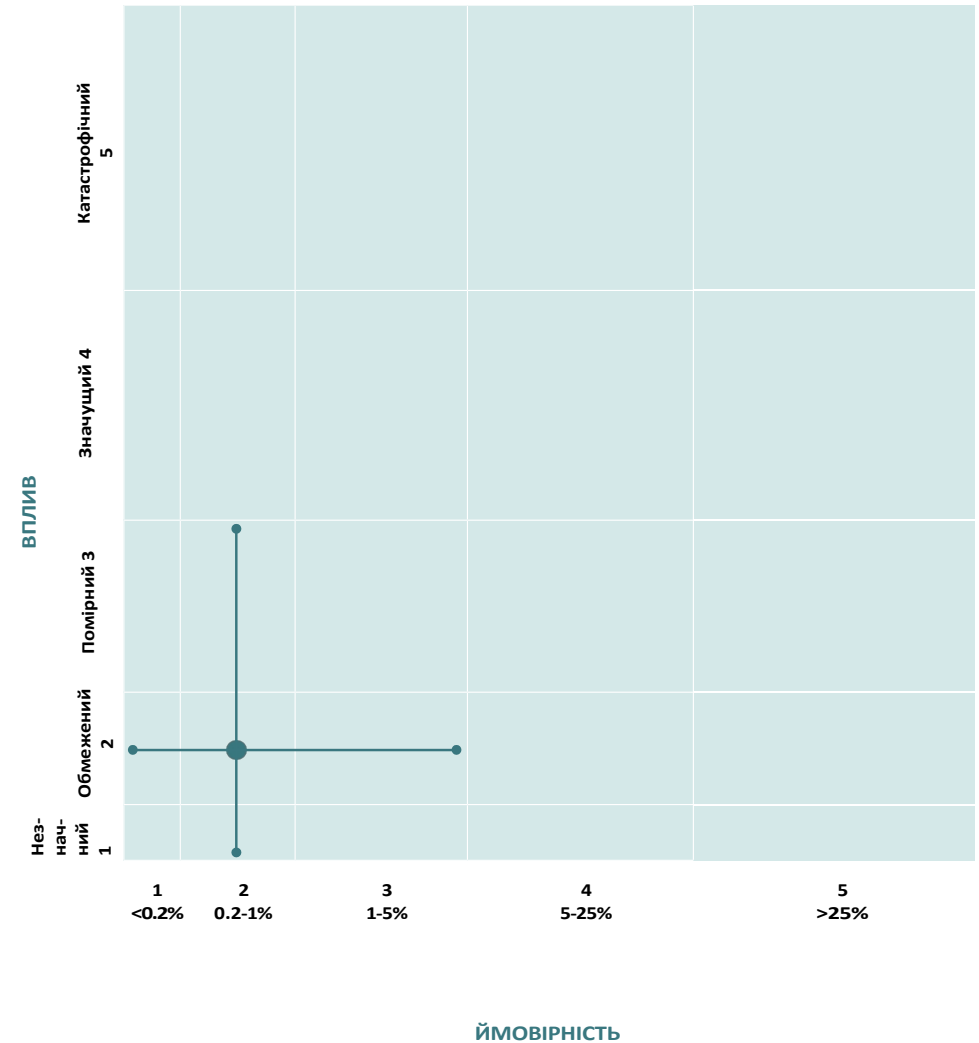
Лісова пожежа - це неконтрольований вогонь, який спалює рослинність, таку як трава, верес, ліс, посіви та чагарники.

Зміна клімату, ймовірно, призведе до змін у погодних умовах, які впливають на Велику Британію, зокрема, очікується довше сухе літо. Це може призвести до більш сухої рослинності та частіших і більших лісових пожеж. Пожежно-рятувальні органи (FRA) зобов'язані планувати передбачувані ризики на своїй території, такі як лісові пожежі. За допомогою Інтегрованого плану управління ризиками (IUP). На основі свого IUPП пожежно-рятувальні органи визначають, як найкраще реагувати на пожежі на виявлені ризики. Це включає в себе місцеві рішення про закупівлю відповідного обладнання для подолання цих ризиків і надання допомоги місцевим громадам.

Міністерство внутрішніх справ співпрацює з партнерами в уряді та Національною радою керівників пожежної охорони (NFCC), щоб зрозуміти мінливий ризик і покращити запобігання та реагування на лісові пожежі. Міністерство внутрішніх справ також бере активну участь у поширенні інформації щодо запобігання лісовим пожежам в рамках кампанії "Вогонь вбиває". Вони передають повідомлення про пожежну безпеку на вулиці командам зв'язку та громадської безпеки в пожежно-рятувальних службах, щоб підтримати місцеві заходи із запобігання пожежам.

Сценарій

Розумний найгірший сценарій базується на стійкій і широко поширеній екстремальній лісовій пожежі, що потребує тривалої участі кількох відомств протягом 4–7 днів, що має значний вплив на стійкість служб реагування та звичну діяльність. Буде необхідна евакуація з високим ризиком жертв та/або негативного впливу на здоров'я. Лісова пожежа призведе до значних збоїв або шкоди критичній інфраструктурі, транспортним мережам, комунальним службам і навколишньому середовищу.



Лісова пожежа

Основні припущення для цього сценарію

Лісові пожежі зазвичай трапляються в період з лютого по жовтень. Існують відмінності в характері, масштабі та часі ризику в різних регіонах Великобританії. Відповідальність за пожежно-рятувальні служби децентралізована.

Вимоги до спроможності реагування

Пожежно-рятувальні служби очолили б реагування; гасіння пожежі та екстрену евакуацію і порятунк мешканців. Це включатиме використання національних можливостей, наприклад, високовольтних насосів і міських пошуково-рятувальних служб. Пожежно-рятувальні служби, що не постраждали, будуть просити про взаємодопомогу.

Відновлення

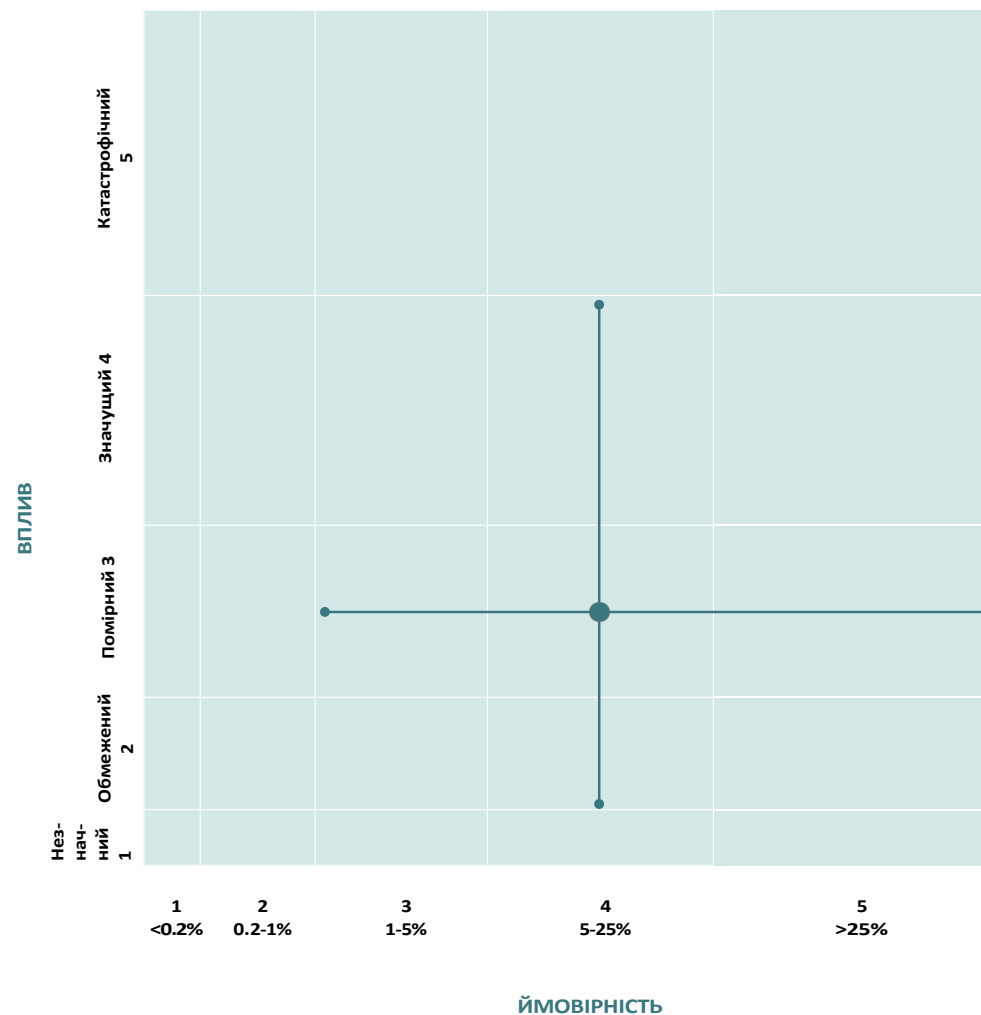
Відновлення буде залежати від місця пожежі та типів рослинності/грунту, що зазнали впливу. На відновлення рослинності можуть знадобитися роки, що матиме тривалий вплив на місцеву дику природу. Якщо в місці пожежі в ґрунті є торф, це матиме додаткові довгострокові екологічні наслідки через вивільнення вуглецю з горіння.

Виверження вулкану

У Європі є низка вулканів, які можуть вплинути на Велику Британію, наприклад, Санторіні в Егейському морі та Везувій в Італії. Однак найбільше занепокоєння викликають вулкани в Ісландії (такі як Баррабунга і Ейяф'ятлайоудль), оскільки вони розташовані близько до Великої Британії, а також великий обсяг повітряного руху по всій Європі, який може зазнати впливу.

Сценарій

Обґрунтований найгірший сценарій базується на виверженні багатого на попіл вулкану в повітряному просторі Великої Британії, що призведе до спорадичних і тимчасових серйозних перебоїв у польотах в окремих частинах повітряного простору Великої Британії або міжнародного повітряного простору. Серйозні перебої можуть тривати до 15 днів (потенційно не поспіль), а помірні - ще 10 днів протягом 3-місячного періоду виверження. На тривалість серйозних порушень значною мірою впливатимуть характеристики виверження, метеорологічні умови, концентрація попелу та рівень авіаційної активності. Перебої можуть включати значні затримки, перенаправлення та скасування рейсів, що вплине на пасажирські та вантажні потоки. Найбільший ризик для Великої Британії від вивержень вулканів походить з Ісландії. Британські громадяни можуть застрягти за кордоном, а іноземні громадяни, які перебувають у Великій Британії (в тому числі ті, які були перенаправлені до Великої Британії), можуть бути змушені затримати своє повернення додому.



Виверження вулкану

Основні припущення для цього сценарію

Виверження вулканів непередбачувані за своєю природою, і сила вивержень може сильно відрізнятись в залежності від типу виверження вулкана. Перебої в авіаційному сполученні також залежать від метеорологічних умов, які також є мінливими.

Припущень щодо конкретних місць виверження немає. Передбачається, що виверження утворює велику хмару попелу, яка піднімається на велику висоту в поєднанні з метеорологічними умовами, що спричиняє серйозні перебої в авіації у Великобританії та Європі. Можна спостерігати деякі ознаки раннього попередження, включаючи вулканічні землетруси, сейсмічний тремор (вібрацію), деформацію ґрунту (зміни висоти), викиди газу або талу воду з льодовиків.

Варіації цього сценарію

Сценарій з меншим впливом і більшою ймовірністю може передбачати виверження вулкану з вибуховими фазами протягом 2-тижневого періоду з меншими шлейфами попелу або вітрами, які віднесуть попіл далі на північ/віддалік від Великої Британії. Це призведе до того, що концентрація попелу у Великій Британії буде недостатньою, щоб спричинити значні перебої у подорожах, але люди будуть відчувати певну тривогу і можуть відкласти поїздки, що матиме економічний вплив на авіаційну галузь і Велику Британію в цілому. В Ісландії та/або Скандинавії можуть виникнути перебої в авіаційному сполученні.

Сильніший вплив і менша ймовірність варіації передбачає велике виверження (індекс вибуховості вулкана 7, VEI7+), у результаті якого утворюється попіл і газ, які переносяться через північну півкулю, спричиняючи масові руйнування. У цей період авіація може зазнати значних збоїв у кількох країнах. Виверження може призвести до міжнародної гуманітарної кризи та включати серйозні порушення в ланцюгах поставок, міжнародне переміщення та небезпечну погоду

Вимоги до спроможності реагування

Лондонський консультативний центр з питань вулканічного попелу (Метеорологічна служба) буде готувати прогнози щодо вулканічного попелу і надавати рекомендації відповідним відомствам і авіакомпаніям. Британські громадяни, які опинилися за кордоном, потребуватимуть консульської підтримки.

Відновлення

Вибухи можуть тривати від кількох місяців до року з різними фазами вибуху, при цьому перебої в авіасполученні також залежать від метеорологічних умов. Може пройти кілька днів, перш ніж повітряне сполучення повернеться до нормального режиму, коли буде вирішено проблему з відставанням у виконанні рейсів.

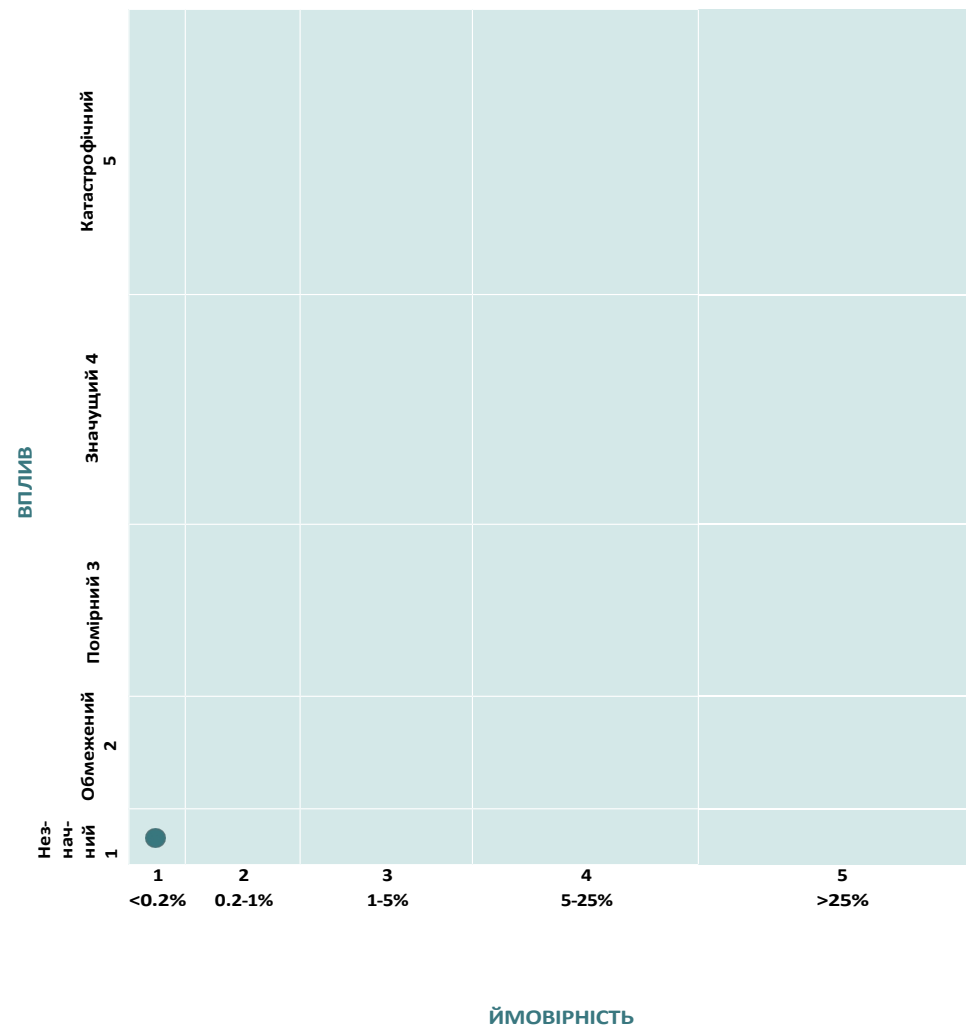
Землетрус

Землетруси у Великій Британії трапляються рідко, і землетрус, достатньо потужний, щоб завдати серйозної шкоди, малоімовірний. Найбільше постраждають від землетрусів у Великій Британії історичні будівлі, такі як церкви, пам'ятники та вікторіанські або едвардіанські будинки з терасами. Ризик пошкодження буде найбільшим найближче до епіцентру і зменшуватиметься по мірі віддалення від нього. У 2007 році біля Фолкстона в графстві Кент стався дуже неглибокий землетрус, що призвів до відключення електроенергії, перебоїв у транспортному сполученні і значних поверхневих руйнувань. Найбільш руйнівний за інтенсивністю землетрус у Великій Британії стався у 1884 році в Колчестері, Ессекс. Приблизно 1200 будівель потребували ремонту зруйнованих стін, димоходів і дахів. Максимальна інтенсивність землетрусу становила 8 балів за Європейською макросейсмічною шкалою (EMS).

Британська геологічна служба (BGS) експлуатує мережу сейсмометрів по всій Великій Британії для збору сейсмічних даних на довгостроковій основі і допомагає координувати відповідне реагування на надзвичайні ситуації, планувати майбутні події і підвищувати довіру до оцінок сейсмічної небезпеки. BGS також збирає інформацію про історичні землетруси, щоб покращити оцінку частоти повторюваності землетрусів, що є ключовою частиною оцінки небезпеки. Ця діяльність є частиною Служби сейсмічного моніторингу та інформації.

Сценарій

Розумний найгірший сценарій базується на землетрусі у Великій Британії, який спричиняє тремтіння землі принаймні з інтенсивністю 8 за EMS, що спричиняє пошкодження будівель та інфраструктури. Це може призвести до смертельних випадків і жертв через падіння кладки або внутрішніх пошкоджень.



Землетрус

Пошкодження будівель включатиме помірні структурні пошкодження разом із серйозними неструктурними пошкодженнями, наприклад, значні тріщини в стінах, повне обвалення димоходів. Більш суттєва шкода може бути завдана більш вразливим структурам. Такий землетрус може спричинити значні збої в інфраструктурі, транспорті та зв'язку, навіть якщо фізичні збитки порівняно незначні. Можливі перебої в електропостачанні через вібрацію апарату, а також порушення роботи транспортних і комунікаційних мереж. Ймовірно, знадобляться інспекції безпеки структур і установок, що мають серйозні наслідки, включаючи атомні електростанції, греблі та водосховища, мости та тунелі.

Основні припущення для цього сценарію

Ризик передбачає, що жоден об'єкт критичної інфраструктури не буде пошкоджений настільки, що це перевищить існуючі плани на випадок надзвичайних ситуацій. Припускається, що відбудеться один землетрус силою 8 балів за шкалою EMS, а подальші пов'язані з ним землетруси матимуть лише незначний вплив.

Варіації цього сценарію

Землетрус більшої магнітуди або такий, що зачіпає більше критично важливих об'єктів інфраструктури чи забудованих територій, матиме сильніші наслідки.

Вимоги до спроможності реагування

Можливості, необхідні для ліквідації наслідків землетрусу, значною мірою охоплюються планами, розробленими Форумами місцевої стійкості (ФМС).

Сюди входить відновлення основних послуг (газо-, водо-, електропостачання, зв'язку), які були порушені внаслідок пошкодження труб або кабелів. Пошкодження інфраструктури, наприклад, мереж електропостачання або зв'язку, потребують втручання спеціалістів. Додаткова підтримка може бути надана через угоди про взаємодопомогу з сусідніми місцевими органами влади або місцевими органами самоврядування - за необхідності, доповнена національною підтримкою (наприклад, спеціалізоване пожежно-рятувальне обладнання, що є національним надбанням).

Відновлення

Тимчасове або постійне переселення може знадобитися, якщо житлові об'єкти є небезпечними або непридатними для життя (через відсутність доступу або відсутність послуг), а також на час проведення розмінування та оцінки. Тимчасове переміщення комерційних приміщень або інших об'єктів інфраструктури, таких як школи, може знадобитися, якщо об'єкти були пошкоджені і вважаються небезпечними або непридатними для використання. Малоймовірно, що землетрус матиме значні довгострокові наслідки, хоча впродовж кількох місяців після нього може збільшитися кількість людей, які звертатимуться за психологічною підтримкою до служб охорони психічного здоров'я. Найімовірніше, такої підтримки потребуватимуть вразливі групи населення, зокрема діти.

² Землетрус магнітудою 6 балів на помірній глибині в густонаселеній міській місцевості призведе до підземних поштовхів інтенсивністю 8 балів за шкалою EMS на відстані до кількох кілометрів від епіцентру та 7 балів за шкалою EMS на відстані десятків кілометрів.

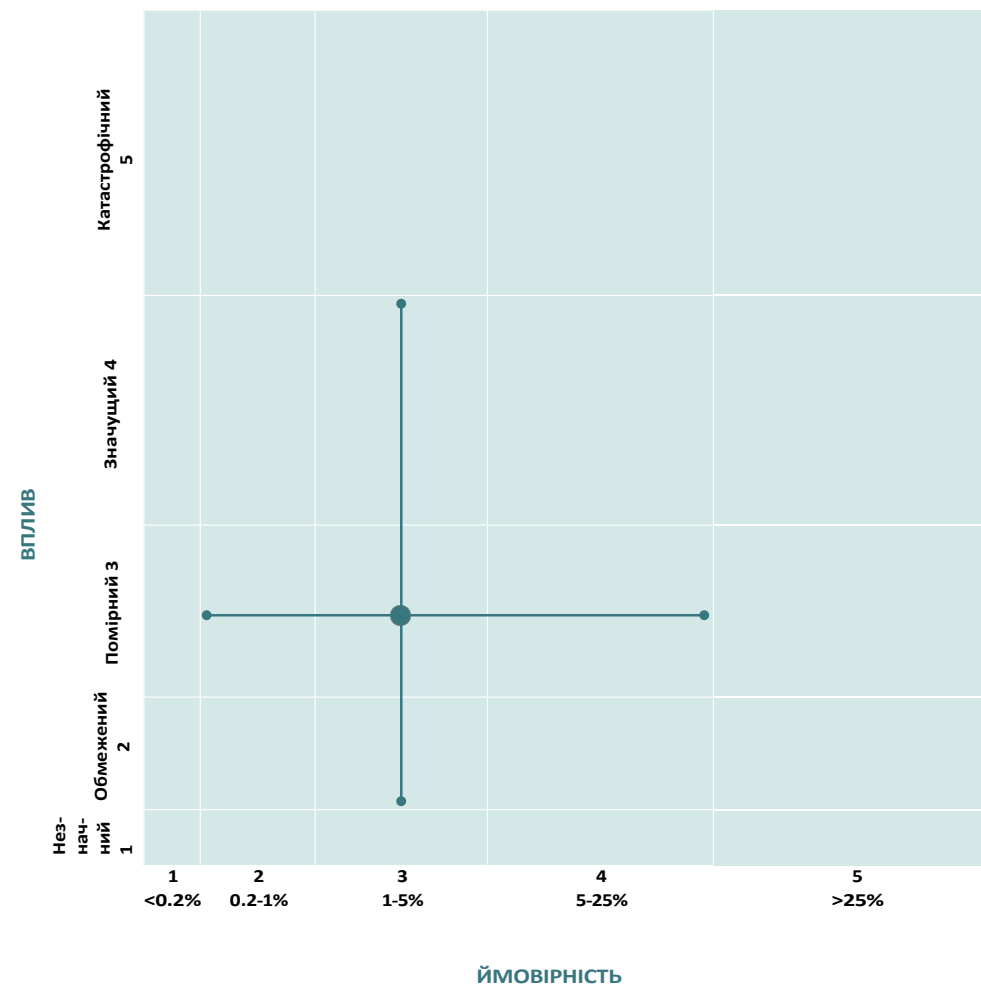
Гуманітарна криза за кордоном: стихійне лихо

Стихійні лиха, такі як землетрус, ураган або цунамі, можуть спричинити гуманітарну кризу за кордоном, яка безпосередньо впливає на інтереси або громадян Великої Британії. Наприклад, Велика Британія надала значну гуманітарну підтримку Туреччині та Сирії після руйнівних землетрусів у лютому 2023 року. Це включає мільйони фунтів стерлінгів фінансової підтримки, медичний персонал і такі предмети, як намети і ковдри.

Сценарій

Обґрунтований найгірший сценарій базується на сильному землетрусі (магнітудою 8,0+), що станеться вздовж Сунда-Андаманського розлому в Бенгальській затоці. Це призведе до цунамі, яке зачепить М'янму, Бангладеш, західну Індію і Шрі-Ланку, і спричинить поранення і загибель британських і небританських громадян. Великобританія також матиме значну діаспору з постраждалих регіонів.

Цей сценарій може призвести до руйнування житла вздовж узбережжя Бангладеш, що вплине на значну кількість людей, включаючи біженців. У Дакці, Читтагонгу і Калькутті буде зруйновано критично важливу інфраструктуру, що призведе до людських жертв і переміщення населення. На заході М'янми цунамі вплине на постраждалих від конфлікту штати Айярваді і Ракхайн. На північному сході Індії населення постраждає від руйнування майна та інфраструктури. У Шрі-Ланці найбільше постраждає північно-східне узбережжя.



Гуманітарна криза за кордоном: стихійне лихо

Варіації цього сценарію

Цей сценарій може проявлятися в різних географічних регіонах і бути спричинений різними природними загрозами. Подія, що впливає на декілька країн, вимагатиме однакових сил і засобів.

Вимоги до спроможності реагування

Спроможність Великої Британії реагувати буде полягати в забезпеченні міжнародних пошуково-рятувальних операцій, підтримці оперативної інфраструктури та гуманітарної допомоги. Може виникнути додатковий потік біженців, особливо тих, чиї сім'ї проживають у Великій Британії.

Відновлення

Відновлення після катастрофи потребуватиме постійної фінансової підтримки з боку донорів та системи ООН. Динаміка суспільства та конфлікту в країнах, що постраждали від конфлікту, ймовірно, зазнає геополітичних змін.

Реагування на стихійні лиха на заморських територіях

Заморські території (ЗТ) особливо вразливі до потужних природних загроз, таких як урагани, вулкани та землетруси. Наприклад, 2 руйнівні урагани (урагани Ірма та Марія) призвели до масштабних руйнувань у Карибському басейні в 2017 році.

Сценарій

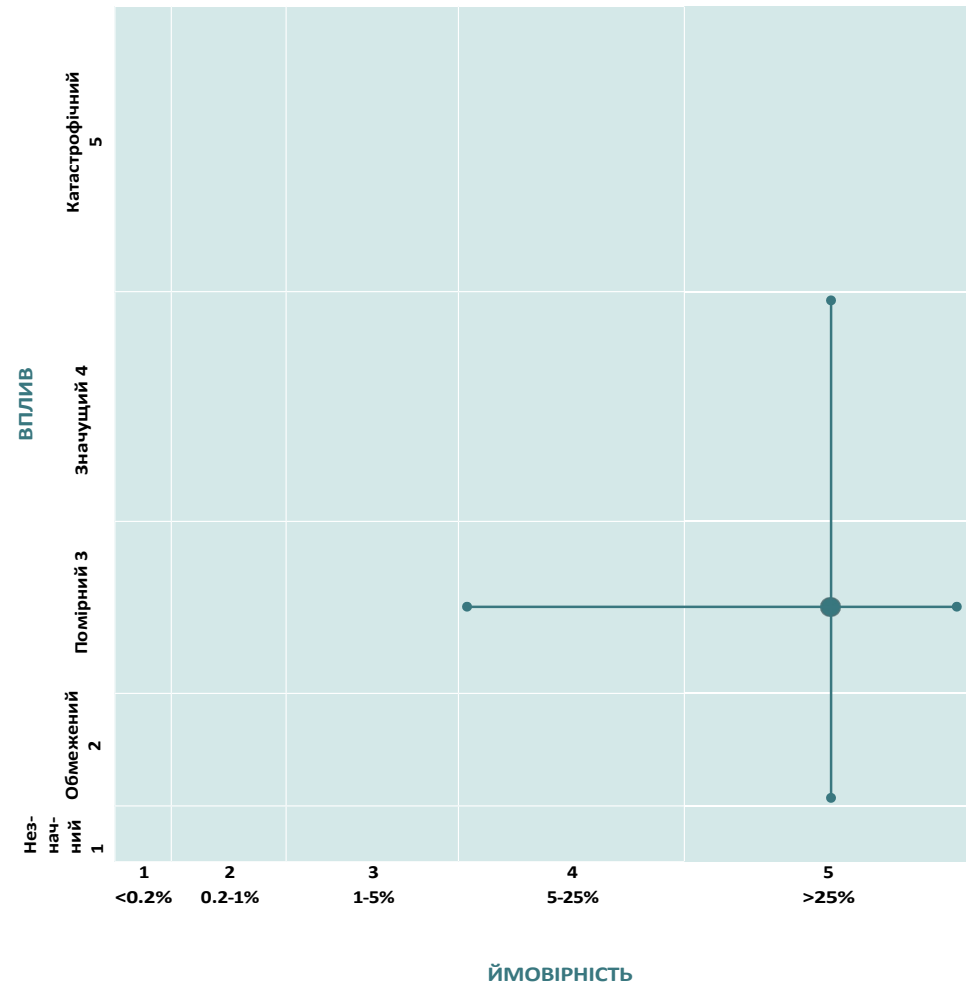
Один з можливих сценаріїв базується на урагані, що відбувається на одній з карибських ОТ, який перевищує місцеві можливості реагування і потребує значної короткострокової підтримки (гуманітарна допомога та аварійні служби) та довгострокового реагування Великої Британії (допомога та відновлення). Не виключено, що стихійне лихо може вразити одразу кілька карибських ОТ, як, наприклад, урагани Ірма та Марія. Наслідки можуть включати загибель і поранення людей, пошкодження інфраструктури і наслідки для безпеки (порушення правопорядку). Це також матиме значний вплив на економіку і суспільство в цілому, а також ризик для репутації уряду Великої Британії під час відновлювальних робіт.

Основні припущення для цього сценарію

Сценарій припускає, що невеликі урядові структури на ОТ не мають можливості забезпечити адекватне управління кризовими ситуаціями.

Варіації цього сценарію

14 населених ОТ розкидані по всьому світу і вразливі до різних стихійних лих, причому велика катастрофа на будь-якій з них вимагає певної форми реагування. Наприклад, стихійне лихо, що вражає ОТ, зачіпає місцеве населення і, можливо, велику кількість туристів. У деяких ОТ є діючі вулкани - якщо вони вивергаються, це ще один сценарій, який може спричинити масштабні руйнування і потребувати евакуації.



Реагування на катастрофи на заморських територіях

Вимоги до спроможності реагування

Початкова підтримка має бути надана з Великої Британії, яка потім працюватиме з урядом ОРДЛО над оцінкою та плануванням довгострокового відновлення. На етапі негайного реагування може знадобитися міжурядова підтримка.

Відновлення

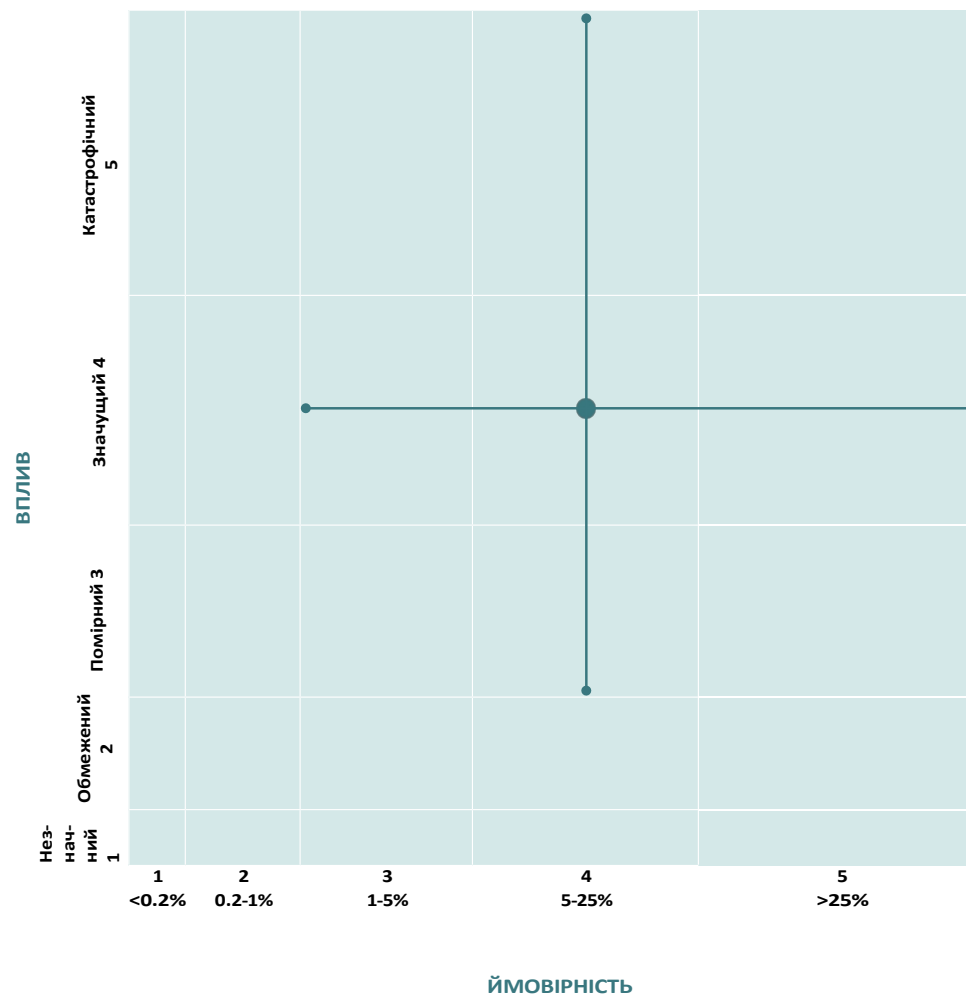
Перші кілька днів будуть критично важливими, оскільки підтримка Великої Британії знадобиться для відновлення роботи портів, наведення порядку та ремонту ключових інженерних мереж (водопостачання, електропостачання тощо). Організація повинна буде перейти до довгострокової моделі підтримки, щоб допомогти ОТ відновитися з часом. Неможливо передбачити, яким буде загальний вплив, але потенційно можуть знадобитися значні відновлювальні роботи.

Сувора космічна погода

Термін "космічна погода" описує низку явищ, що походять від Сонця, які включають сонячні спалахи, сонячні енергійні частинки та корональні викиди маси. Щоденна космічна погода спричиняє трохи більше, ніж полярне сяйво в полярних регіонах, але сильні явища космічної погоди можуть спричинити збої в роботі багатьох життєво важливих технологій. Орбітальні супутники особливо вразливі до впливу космічної погоди і можуть бути пошкоджені або тимчасово виведені з ладу.

Сценарій

Обґрунтований найгірший сценарій для цього ризику базується на важкій космічній погоді, приблизно такого ж масштабу і величини, як буря Каррінгтона 1859 року, тривалістю 1-2 тижні. Він включає низку різних сонячних явищ, включаючи корональний викид маси, сонячні спалахи, сонячні радіаційні бурі та сонячні радіосплески. Кожне явище, ймовірно, відбудеться кілька разів протягом 2-тижневого періоду, причому кожне з них буде відрізнятися за величиною, часовим і просторовим охопленням. Наслідки можуть включати регіональні перебої в електропостачанні, втрату або порушення роботи глобальних навігаційних супутникових систем (наприклад, Глобальної системи позиціонування (GPS)) і деяких телекомунікацій (наприклад, супутникового зв'язку і високочастотного радіо), перебої в роботі авіації, збільшення доз радіаційного фону на великій висоті і в космосі, а також можливі перебої в роботі наземних цифрових компонентів. Значного впливу зазнає каталог відстежуваних об'єктів на орбіті, що підвищує ризик зіткнень на орбіті. Можливі також наслідки другого порядку, такі як смертельні випадки і поранення (наприклад, у разі перебоїв в електропостачанні).



Сувора космічна погода

Основні припущення для цього сценарію

Вплив несприятливої космічної погоди буде глобальним, хоча його масштаби будуть різними і залежатимуть від широти місцевості, залежності від доступу до космосу для роботи ключових служб і стійкості інженерної та цифрової інфраструктури.

Варіації цього сценарію

Можливі значні варіації у часовому масштабі, типі та величині рушійної сонячної активності. Тому слід очікувати значних подій з меншим або більшим загальним та/або диференційованим спектром впливу. Це може призвести до більших перебоїв у роботі деяких секторів, таких як авіація та аварійно-рятувальні служби.

Вимоги до спроможності реагування

У деяких районах протягом тривалого періоду буде необхідна мобільна резервна генерація електроенергії, поки пошкоджені трансформатори будуть замінюватися, що може зайняти кілька місяців. Крім того, будуть потрібні стійкі системи зв'язку та підтримка місцевих служб з надзвичайних ситуацій і вразливих верств населення.

Відновлення

Втрата електроенергії через спрацьовування систем безпеки в міських районах може бути відновлена за лічені години. У разі необхідності заміни електричних трансформаторів у віддалених прибережних районах відновлення може зайняти кілька місяців, залежно від наявності трансформаторів для заміни. Втрата або перебої в роботі супутникового зв'язку та глобальних навігаційних супутникових систем (наприклад, GPS) може тривати кілька днів, причому невелика кількість супутників не підлягає відновленню. Для повного відновлення розкладу польотів (особливо далекомагістральних авіакомпаній) можуть знадобитися тижні. Відновлення каталогу відстежуваних об'єктів на орбіті (супутників і уламків) також може зайняти тижні, що тимчасово підвищує ризик зіткнень.

Шторми

Зміна клімату вже змінила ризик певних типів екстремальних погодних умов у Великій Британії, і є дані, що свідчать про те, що частота та інтенсивність штормів, ймовірно, збільшиться в майбутньому. За останні кілька років Великобританія пережила кілька сильних штормів, включаючи шторм Юніс у 2022 році, пориви якого перевищували 100 миль на годину. Наслідки шторму по всій Великобританії включали 3 смертельні випадки, закриття шкіл, відключення електроенергії та скасування транспортних послуг по всій країні.

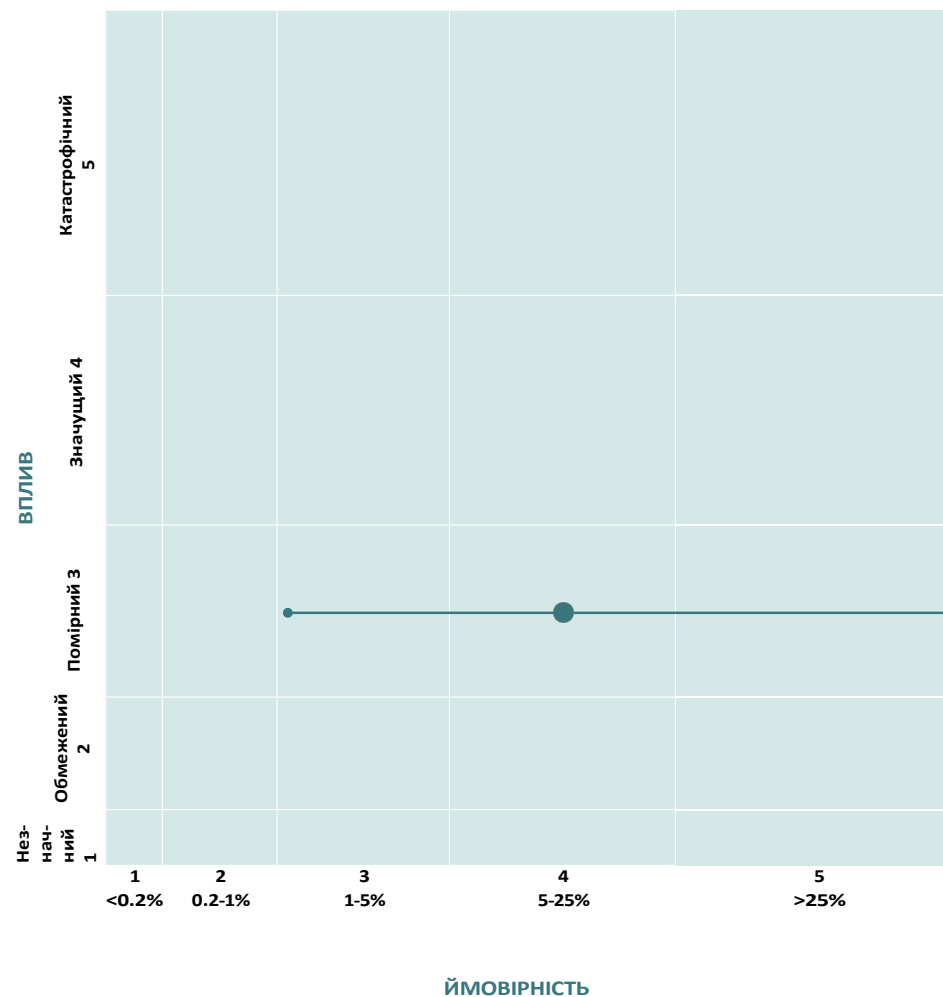
Сценарій

Найгірший сценарій базується на штормових вітрах, що впливають на кілька регіонів Великобританії протягом щонайменше 6 годин протягом робочого дня. У більшості внутрішніх рівнинних районів середня швидкість вітру перевищуватиме 55 миль/год, а пориви - 85 миль/год. Хоча шторм закінчиться менш ніж за добу, руйнування інфраструктури, включаючи електропостачання, зв'язок, транспортні мережі, житлові будинки та підприємства, можуть тривати 1-4 дні, а у віддалених сільських районах - понад 5 днів.

Ймовірно, будуть поранення і смертельні випадки, головним чином через падіння дерев, конструкцій або іншого сміття. Очікується також певний вплив на навколишнє середовище та економіку через падіння дерев і порушення роботи транспортних мереж.

Основні припущення для цього сценарію

Цей ризик ґрунтується на історичних подіях, насамперед на наслідках буревіїв у жовтні 1987 року та Дня Бернса 1990 року. Ймовірність цих подій варіюється, причому північні райони можуть постраждати більше.



Шторми

Варіації цього сценарію

У деяких випадках сила вітру може бути меншою, але з іншого напрямку, ніж переважаючий західний/південно-західний. Це може принести додаткові небезпеки (наприклад, сніг) і вразливість для дерев та інфраструктури.

Вимоги до спроможності реагування

Національна служба попередження про несприятливі погодні умови Метеорологічної служби надає попередження про несприятливі погодні умови (включаючи вітер) за 7 днів до того, як вони вплинуть на Велику Британію. Ця служба завчасно попереджає про шторми та дозволяє людям та організаціям планувати та пом'якшувати потенційні наслідки ще до початку негоди.

Відновлення

Для більшості наслідків за цим сценарієм відновлення відбуватиметься протягом кількох днів, але в деяких випадках може зайняти більше часу після того, як шторм пройде. Електропостачання та зв'язок у постраждалих сільських районах можуть відновлюватися в останню чергу. Однак можуть мати місце деякі довгострокові, навіть незворотні наслідки для довкілля, оскільки для відновлення дерев і біотопів, знищених буревієм, може знадобитися багато часу.

Високі температури та спека

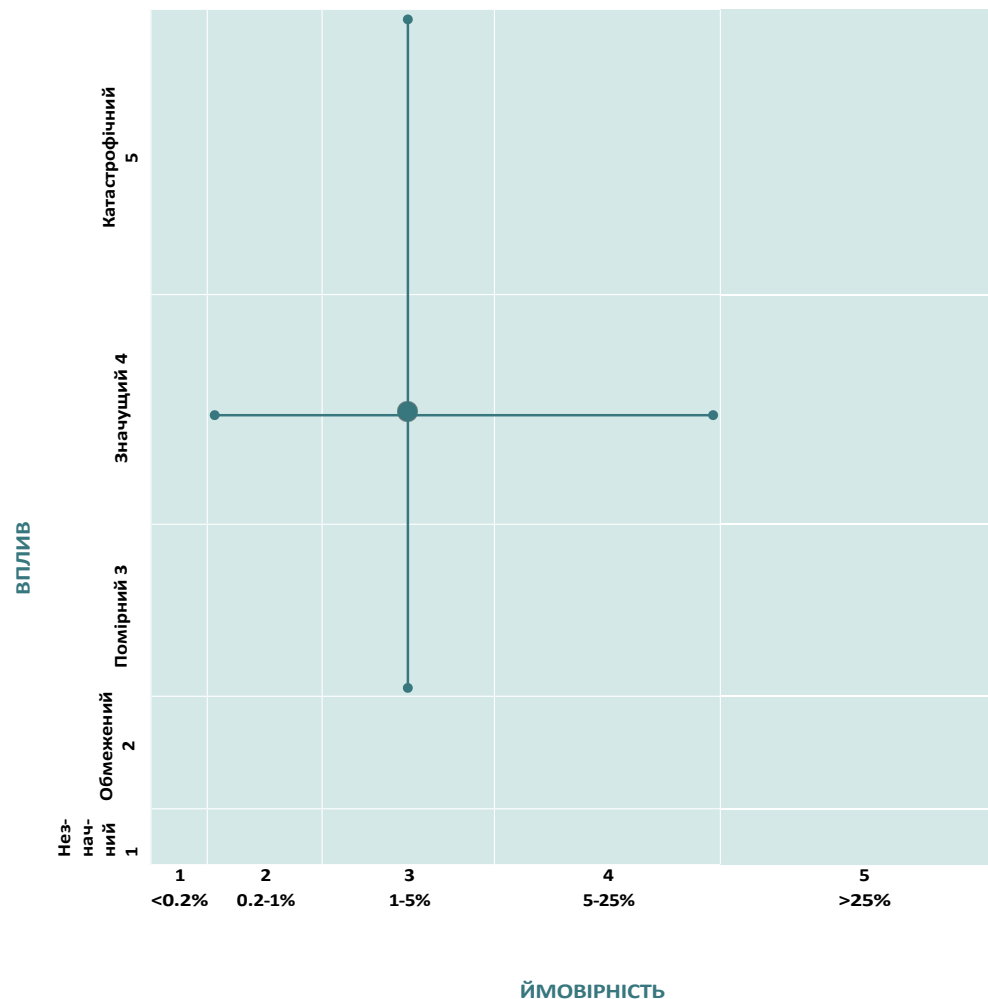
Зміна клімату означає, що ризик екстремальної спеки у Великій Британії став більш імовірним, і ця тенденція, як очікується, збережеться протягом наступних десятиліть. Теплова хвиля визначається як тривалий період спекотної погоди порівняно з очікуваними умовами для даної місцевості в цю пору року. Влітку 2022 року Велика Британія пережила серію хвиль спеки, температура в деяких районах сягала 40°C.

Сценарій

Обґрунтований найгірший сценарій базується на тривалому періоді високих температур, який зачепить 50-70% населення Великої Британії. Це відбуватиметься протягом 5 днів поспіль, а максимальна температура перевищуватиме 35°C. Подекуди температура може наблизитись до 40°C або перевищити її, найімовірніше, у південно-східній, східній або центральній Англії. Такі погодні умови спричинять значний вплив на здоров'я населення в цілому, при цьому очікується перевищення смертності над кількістю смертей, що спостерігається в звичайне літо. Очікуються перебої в роботі транспортних мереж, ланцюгів постачання, електропостачання та водопостачання. Ймовірні соціальні та економічні потрясіння, оскільки повсякденна поведінка людей має змінитися, включаючи моделі роботи та рівень продуктивності. Дуже ймовірно, що одночасно зі спекою або одразу після неї виникнуть інші небезпеки, зокрема, повені внаслідок сильних гроз, погана якість повітря, посуха і лісові пожежі.

Основні припущення для цього сценарію

Вплив зміни клімату на збільшення ймовірності та інтенсивності епізодів високих температур вже спостерігається, і це зростання буде продовжуватися. Крім того, є дані про те, що смертність значно зростає зі збільшенням температури під час спеки.



Високі температури та спека

Вимоги до спроможності реагування

Національна служба попередження про несприятливі погодні умови Метеорологічної служби надає попередження про несприятливі погодні умови (включаючи екстремальну спеку) за 7 днів до того, як вони вплинуть на Великобританію.

Агентство охорони здоров'я Великої Британії (UKHSA) запустило План з питань несприятливих погодних умов і здоров'я (AWHP) як частину зобов'язань в рамках Національного плану з адаптації щодо об'єднання та вдосконалення існуючих рекомендацій з питань погоди і здоров'я. AWHP об'єднує попередній План на випадок спеки для Англії, вперше опублікований у 2004 році, і План на випадок холодної погоди для Англії. AWHP ґрунтується на існуючих заходах, вжитих урядом, його установами, Національною службою охорони здоров'я Англії та місцевими органами влади для захисту людей від впливу несприятливих погодних умов на здоров'я та підвищення стійкості громади.

Система оповіщення про спеку та здоров'я перейде на оповіщення на основі впливу на літній сезон 2023 року, а система оповіщення про холодну погоду - взимку 2023/2024 року. Сповіщення будуть видаватися UKHSA у співпраці з Метеорологічною службою, а користувачі повинні будуть зареєструватися в цій новій системі оповіщення.

Відновлення

У періоди спеки зазвичай підвищується ризик сонячних опіків, що в довгостроковій перспективі може призвести до зростання захворюваності на рак шкіри. Однак не факт, що короточасна спека, як у цьому сценарії, справді матиме серйозні довгострокові наслідки. Відновлення після такої події буде досить швидким. Якщо високі температури і спека призводять до вторинних наслідків, таких як збільшення ймовірності і впливу лісових пожеж і довготривалих посушливих умов, то відновлення від цих вторинних наслідків може зайняти більше часу.

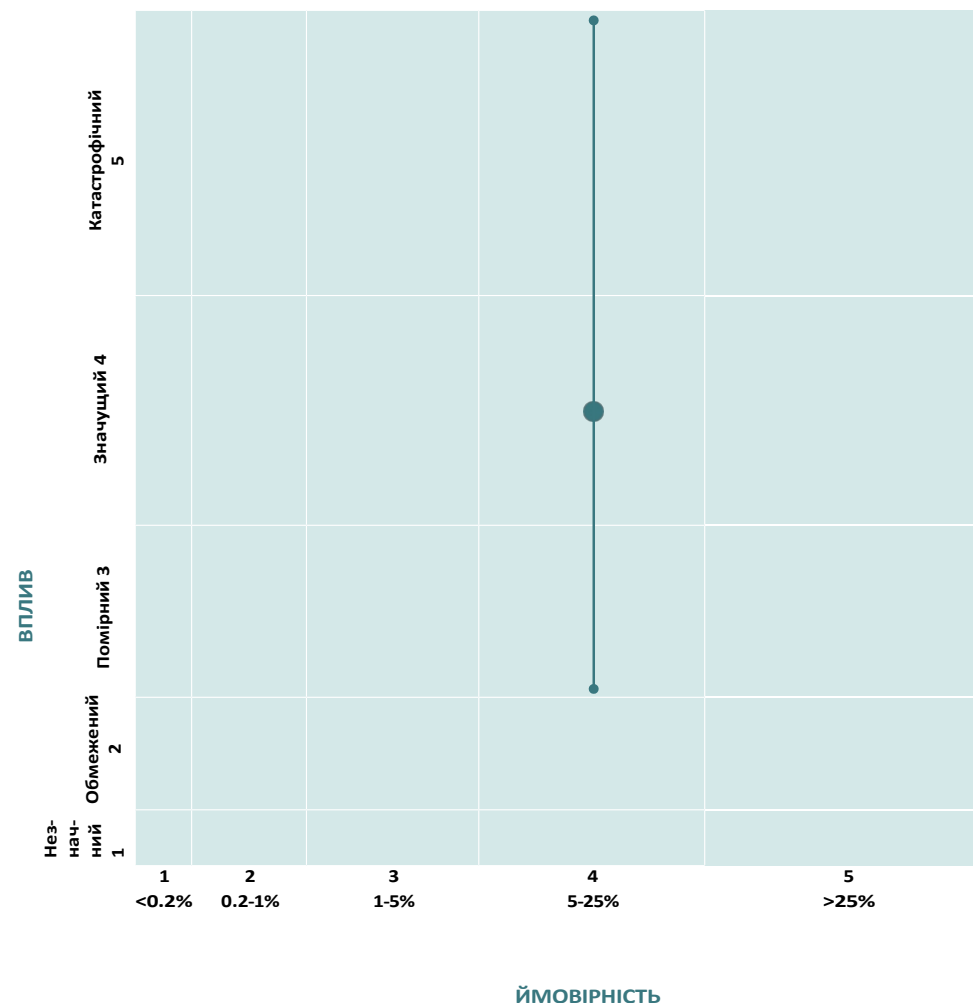
Низькі температури та сніг

Зими з низькими температурами та рясними снігопадами становлять значну загрозу для добробуту людей, основних послуг та економіки. Наприкінці лютого та на початку березня 2018 року Велика Британія пережила сувору зимову погоду з дуже низькими температурами та значними снігопадами. Ця подія отримала в ЗМІ назву "Звір зі Сходу" і призвела до широкомасштабних наслідків по всій Великобританії, включаючи перебої в транспортному сполученні, закриття шкіл і відключення електроенергії.

Сценарій

Найгірший сценарій базується на тому, що сніг випаде і буде лежати над кількома регіонами Великої Британії та значною частиною населення, включаючи значні території в низинах (нижче 300 м), щонайменше протягом одного тижня. Після першого снігопаду сніг продовжуватиме йти з перервами щонайменше протягом 7 днів, також можливі короткі періоди крижаного дощу. У більшості низинних районів спостерігатиметься випадання снігу висотою понад 10 см за один раз, глибина снігового покриву перевищуватиме 30 см протягом щонайменше 7 днів поспіль із середньодобовою температурою нижче мінус 3°C. У багатьох районах, де випаде сніг, нічні температури опускатимуться нижче мінус 10°C. Такі погодні умови вплинуть на вразливі верстви населення, особливо на людей похилого віку та тих, хто вже страждає на певні захворювання (наприклад, серцево-

судинні/респіраторні). Очікується також збільшення кількості падінь, травм (наприклад, переломів), дорожньо-транспортних пригод і переохолодження. Кількість смертей буде вищою, ніж у звичайну зиму, зі значною кількістю постраждалих і загиблих, що створить значний тиск на служби охорони здоров'я та соціальної допомоги. Значний вплив на основні послуги, поряд з економічним впливом, ймовірно, буде спричинений перебоями в роботі транспортних мереж, постачанні електроенергії або палива для опалення, телекомунікацій та водопостачання. Школи та підприємства також постраждають від таких перебоїв у роботі.



Низькі температури та сніг

Основні припущення для цього сценарію

Ризик припускає, що всі типи впливу, які спостерігалися під час попередніх холодних та снігових явищ, ймовірно, відбудуться під час погодних умов, описаних у цьому ризику. Високігірні та сільські населені пункти, ймовірно, довше потерпатимуть від снігопадів, ніж міста, розташовані на меншій висоті над рівнем моря.

Варіації цього сценарію

Сильні снігопади/холода можуть бути тривалішими, охоплювати більшу кількість низинних територій і супроводжуватися значними сніговими заметами. Подія, що зачіпає решту Європи, може вплинути на ланцюги постачання.

Вимоги до спроможності реагування

Національна служба попередження про несприятливі погодні умови Метеорологічної служби надає попередження про несприятливі погодні умови (включаючи сніг) за 7 днів до їхнього настання у Великій Британії. Ця служба завчасно попереджає про сніг та ожеледицю і дає можливість приватним особам та організаціям планувати та пом'якшувати потенційні наслідки до настання негоди.

Система оповіщення про спеку та здоров'я перейде на оповіщення на основі впливу на літній сезон 2023 року, а система оповіщення про холодну погоду - взимку 2023/2024 року. Сповідження будуть видаватися UKHSA у співпраці з Метеорологічною службою, а користувачі повинні будуть зареєструватися в цій новій системі оповіщення.

Агентство охорони здоров'я Великої Британії запустило План з питань несприятливих погодних умов і здоров'я (AWHP) в рамках зобов'язань за Національним планом адаптації, щоб об'єднати та вдосконалити існуючі керівництва з питань погоди і здоров'я. AWHP об'єднує попередній План на випадок спеки для Англії, вперше опублікований у 2004 році, та План на випадок холодної погоди для Англії.

План ґрунтується на існуючих заходах, вжитих урядом, його установами, Національною службою охорони здоров'я Англії та місцевими органами влади для захисту людей від впливу несприятливих погодних умов на здоров'я та підвищення стійкості громади.

Відновлення

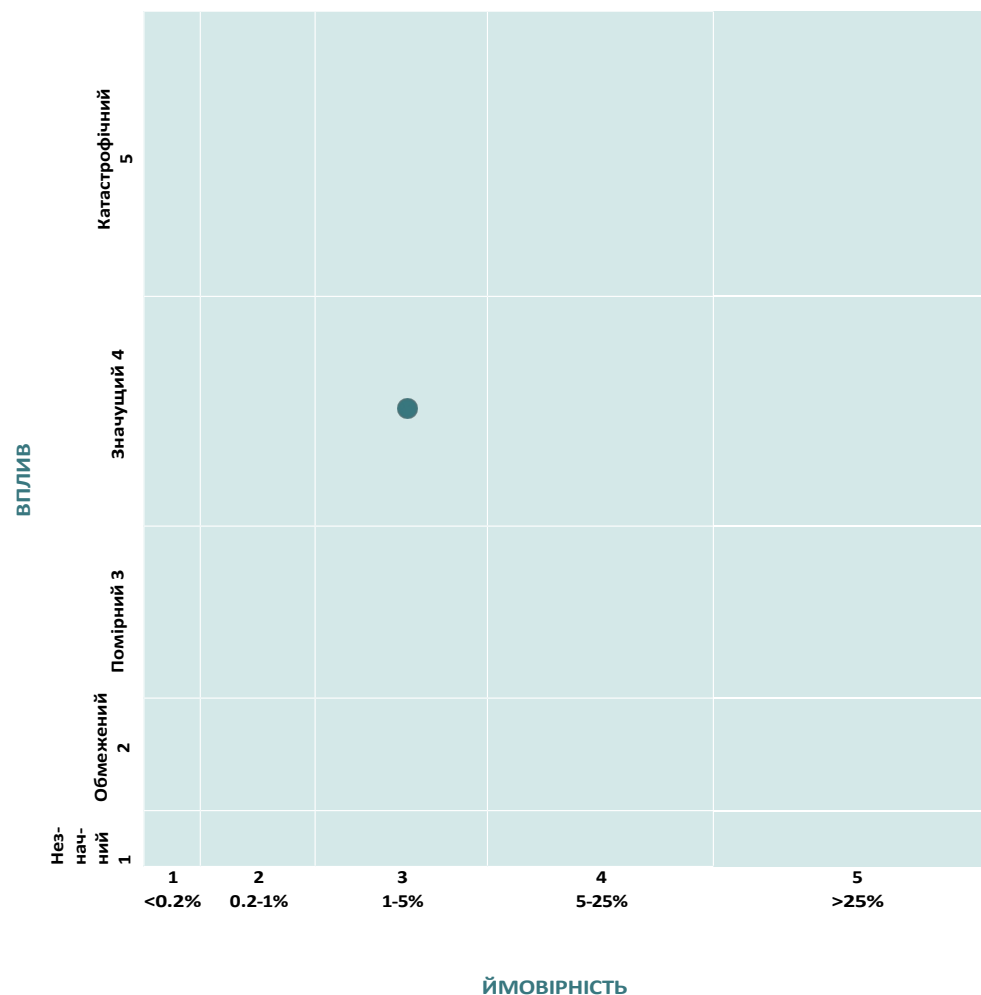
Довгострокових наслідків низьких температур та сильних снігопадів не очікується. Якщо низькі температури та сніг призводять до вторинних наслідків, таких як збільшення ймовірності збоїв у роботі інженерних систем або затоплення внаслідок танення снігу, відновлення внаслідок цих вторинних наслідків може зайняти більше часу.

Прибережні затоплення

Прибережні повені спричиняються припливами, погодними системами низького тиску і приливними явищами, викликаними сильними вітрами, що здіймають великі хвилі до берега. Оскільки рівень моря продовжує підвищуватися внаслідок зміни клімату, ризик прибережних повеней також зростатиме. Повені мають серйозні наслідки для прибережних громад, включаючи порушення в наданні основних послуг, економіці та навколишньому середовищі, з непропорційним впливом на вразливі групи населення. Уряд має добре налагоджені механізми мінімізації ризику від повеней, включаючи розгортання стаціонарних і тимчасових захисних споруд, системи оповіщення та інформування населення, а також місцеві та національні механізми реагування на надзвичайні ситуації.

Сценарій

Найгірший сценарій базується на прибережному затопленні східного узбережжя Англії, що вплине на дуже велику кількість житлових об'єктів. Будуть задіяні комплексні системи оповіщення та інформування, і великій кількості людей знадобиться евакуація і притулок, причому значна частина з них потребуватиме допомоги. Кількість постраждалих може бути ще більшою під час сезону відпусток. Будуть загиблі і постраждалі, включаючи тих, чия смерть, хвороба або травма є непрямым наслідком затоплення. Велика можуть бути затоплені ділянки автомобільних доріг і залізниць, а також постраждають інші важливі об'єкти інфраструктури, такі як школи, лікарні, будинки для людей похилого віку, аварійні служби та сільськогосподарські угіддя.



Прибережні затоплення

Основні припущення для цього сценарію

Ключовим припущенням для цього сценарію є те, що існуючий високий рівень готовності до місцевого планування та реагування продовжує діяти. Агентство з охорони навколишнього середовища (АОНС) та інші організації продовжують інвестувати в нові берегоукріплення та підтримувати існуючі берегоукріплення в належному стані. Центр прогнозування повеней (ЦП) робить прогнози повеней на 5-7 днів, які вказують на середній, а потім і на високий ризик затоплення узбережжя. Попередження про сильні паводки будуть оголошуватися щонайменше за 24 години до їх початку.

Варіації цього сценарію

Прибережні повені дуже мінливі і залежать від того, де відбувається затоплення. Певні райони є більш вразливими до повеней, і їхній вплив буде більшим. Території з підвищеним ризиком також мають кращий захист завдяки бар'єрам і вдосконаленим системам оповіщення.

Вимоги до спроможності реагування

Прогресивні можливості прогнозування повеней доступні через Метеорологічну службу та FFC. FFC виробляє продукти, які визначають потенційний вплив повеней на основі погодних сценаріїв. Ці продукти допомагають інформувати довгострокове планування на випадок надзвичайних ситуацій і напередодні потенційної повені. Мета FFC полягає в тому, щоб постійно забезпечувати щонайменше в 3-денний термін для прибережних заходів.

ЕА керує оперативною готовністю та реагуванням на наслідки повеней і під час реагування на операції на місцевому рівні працюватиме як частина міжвідомчої групи, координованої через LRF, для підтримки готовності до повеней, попередження та інформування громадськості, експлуатації захисних засобів і систем та координація будь-якої евакуації, включаючи вимоги до розміщення. Місцеве реагування матиме доступ до оперативних ресурсів, включаючи тимчасові бар'єри проти паводків, мобільні насоси та необхідну матеріально-технічну підтримку для транспортування та розгортання цих ресурсів. Групи рятувальників у разі повені (які складаються з понад 100 спеціалізованих груп рятувальників у разі повені, які готові бути розгорнуті по всій країні), національна взаємодопомога та військова допомога також можуть сприяти місцевому реагуванню. Будь-яка національна координація буде здійснюватися під керівництвом ЕА та Департаменту Навколишнє середовище, харчування та сільські справи.

Відновлення

Потрібна масштабна операція з відновлення, що охоплює економічні, екологічні, інфраструктурні та гуманітарні наслідки. Процес відновлення, ймовірно, триватиме понад 2 роки, особливо якщо знадобиться значний ремонт інфраструктури, будинків і підприємств. Психічний і фізичний вплив на постраждалих громадян також може бути довготривалим.

Річкові паводки

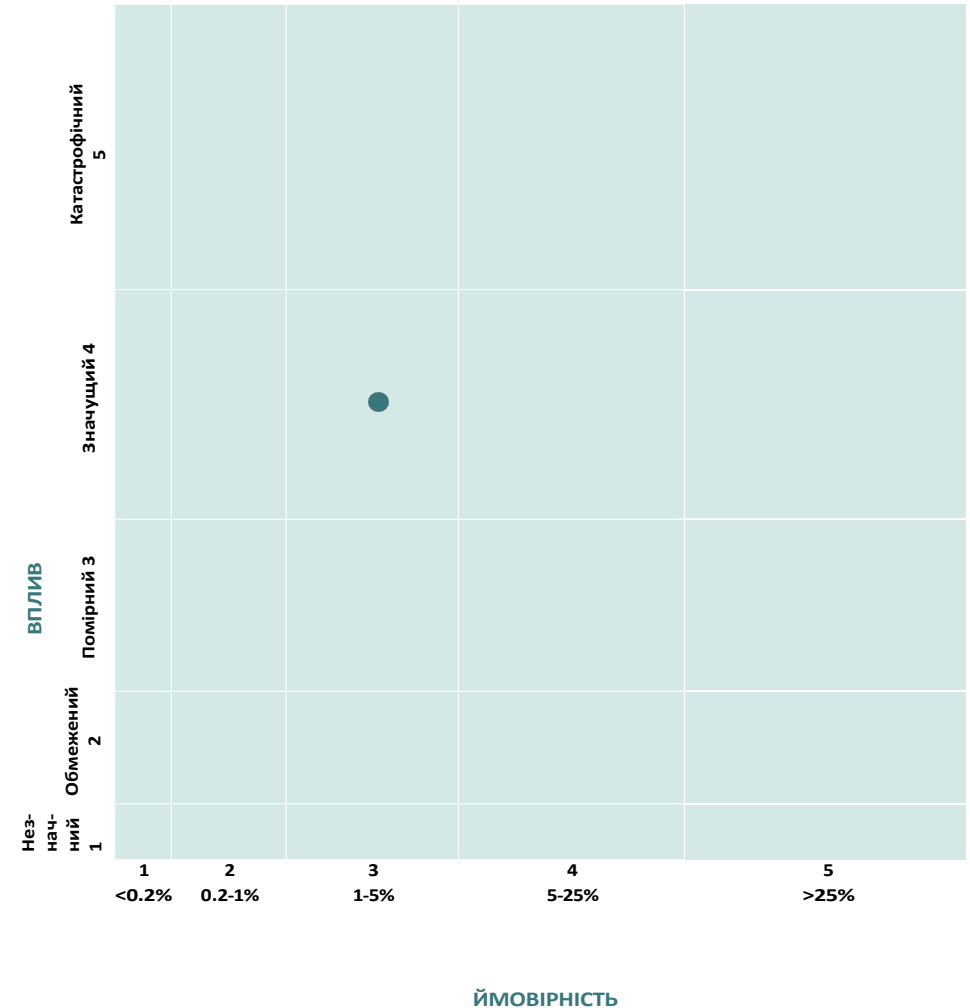
Річкові повені виникають, коли водні шляхи, такі як річки, струмки або потічки, виходять з берегів і затоплюють прилеглі території. Цей ризик, найімовірніше, виникає після періодів інтенсивних опадів і буде частішати в результаті зміни клімату. Вплив є широкомасштабним і може включати в себе шкоду місцевому середовищу, майну та основним послугам, з непропорційним впливом на вразливі групи населення. Уряд має добре налагоджені механізми мінімізації ризиків від повеней, включаючи розгортання стаціонарних і тимчасових захисних споруд, системи оповіщення та інформування населення, а також місцеві та національні механізми реагування.

Сценарій

Обґрунтований найгірший сценарій базується на значних річкових паводках, що виникають внаслідок кумулятивних локальних подій або серії одночасних подій у декількох географічних регіонах після тривалого періоду сильних дощів. Це може поєднуватися з таненням снігу і затопленням поверхневими водами. Протипаводкові захисні споруди будуть переповнені рівнем води в річках, а в берегах річок і твердих захисних спорудах можуть з'явитися проломи, оскільки вони опиняться під тиском. У міських і сільських районах відбудеться затоплення будинків і підприємств. Будуть поранені та загинуть. Велика кількість людей потребуватиме евакуації, причому значна частина з них буде вразливою і потребуватиме допомоги. У середньостроковій перспективі (від кількох днів до кількох тижнів) буде порушено постачання основних послуг (електроенергії та телекомунікацій) до значної кількості будинків і підприємств, а також перебої з водопостачанням.

Основні припущення для цього сценарію

Сценарій припускає, що подія відбудеться вночі після тривалого періоду дощів, що тривав 2 тижні у великому міському районі. Це призведе до втрати основних послуг для житлових будинків і підприємств, що, можливо, триватиме кілька тижнів.



Річкові паводки

Варіації цього сценарію

Сценарій з меншим впливом може передбачати меншу кількість проривів і переповнення захисних споруд, але з більш локальним впливом на більш обмежені території. Сценарій з більшим впливом передбачає додатковий ризик сильного затоплення поверхневими водами вже перенасичених водозбірних територій.

Вимоги до спроможності реагування

Прогресивні можливості прогнозування повеней доступні через Метеорологічну службу та Центр прогнозування повеней (FFC). FFC виробляє продукти, які визначають потенційний вплив повеней на основі погодних сценаріїв. Ці продукти допомагають інформувати довгострокове планування на випадок надзвичайних ситуацій напередодні потенційної повені. Мета FFC - постійно забезпечувати принаймні 3-денний запас часу для прогнозування паводків.

Агентство з охорони навколишнього середовища (АОНС) очолює оперативну готовність та реагування на наслідки повеней, а під час реагування на місцевому рівні працюватиме у складі міжвідомчої команди, яка координуватиметься через Форум місцевої стійкості (ФМС) для підтримки готовності до повеней, оповіщення та інформування населення, експлуатації захисних споруд та систем, а також координації будь-якої евакуації, включаючи вимоги до розміщення людей. Місцеві органи реагування матимуть доступ до оперативних ресурсів, включаючи тимчасові протипаводкові бар'єри, мобільні насоси та необхідну логістичну підтримку для транспортування і розгортання цих ресурсів. Команди з порятунку від повеней (які складаються з понад 100 спеціалізованих команд з

порятунку від повеней, які перебувають у стані готовності до розгортання по всій країні), національна взаємодопомога та військова допомога також можуть підтримати місцеві заходи реагування. Координацію в масштабах всієї Англії очолюватимуть Агенція з надзвичайних ситуацій та Департамент навколишнього середовища, продовольства і сільських справ.

Відновлення

Основні наслідки відновлення та довгострокові економічні, екологічні, інфраструктурні та гуманітарні наслідки триватимуть понад 2 роки, особливо якщо знадобиться значний ремонт інфраструктури, житла та бізнесу. Психічний і фізичний вплив на постраждалих громадян триватиме роками. Бізнес зазнає значного впливу, а також ймовірно довгострокове забруднення сільськогосподарських та інших земель.

Підтоплення поверхневими водами

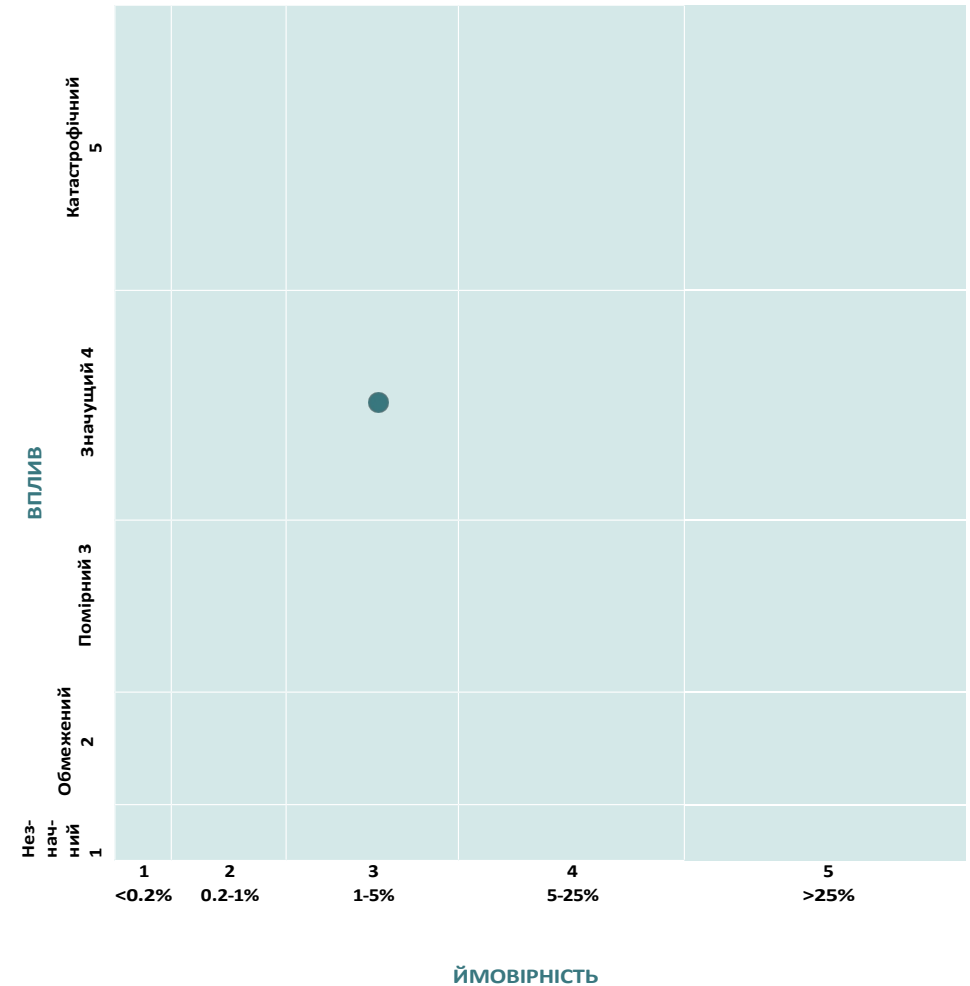
Підтоплення поверхневими водами відбувається, коли дощові опади переповнюють пропускну здатність дренажних систем і каналізаційних колекторів, в результаті чого вода тече по землі, а не через дренажні системи. Цей тип підтоплення може статися в найрізноманітніших місцях, у тому числі в містах, розташованих далеко від моря або річок. Його також особливо важко передбачити з точністю, і він може статися дуже швидко, оскільки періоди коротких, але інтенсивних дощів, ймовірно, збільшаться в майбутньому через потепління клімату.

Сценарій

Обґрунтований найгірший сценарій базується на великій повені в мегаполісі, що стане наслідком надзвичайно сильних опадів на південному сході. Найсильніші наслідки в будь-якому мегаполісі призведуть до значної шкоди житловим будинкам і підприємствам. Буде необхідна евакуація мешканців, які потребуватимуть короткострокового або середньострокового укриття. Залежно від геологічних умов, затоплення поверхневими водами може призвести до підвищення ймовірності геологічної нестабільності (наприклад, карстових воронок або зсувів) у зоні впливу. Це може спричинити значний вплив на місцеве реагування, транспортну інфраструктуру та інші об'єкти інфраструктури в зоні ураження.

Основні припущення для цього сценарію

Райони з найбільшим ризиком не будуть попереджені за 6-24 години до події, а точне місце найбільш інтенсивних опадів не буде відоме заздалегідь через непередбачуваність того, де і коли відбудуться сильні грози.



Підтоплення поверхневими водами

Варіації цього сценарію

Сильний вплив, але менш вірогідний варіант може включати в себе затоплення поверхневими водами міської території, що посилюється прибережними або річковими підтопленнями. Також буде більше руйнувань від затоплення поверхневими водами в районах з високою щільністю населення, оскільки поганий дренаж може призвести до значних матеріальних збитків і переміщення, можливо, тисяч людей.

Вимоги до спроможності реагування

Провідні місцеві органи управління повенями відповідають за управління ризиками повеней на поверхневих водах, включаючи оцінку ризиків, реалізацію місцевої стратегії управління ризиками повеней і роботу в партнерстві з іншими залученими відомствами. Департамент з питань вирівнювання, житлово-комунального господарства та громад має добре налагоджені механізми взаємодопомоги в рамках Форумів місцевої стійкості для підтримки готовності до повеней та скоординованого реагування на національному рівні. Доступні заздалегідь підготовлені національні ресурси, зокрема мішки з піском, мобільні протипаводкові бар'єри та мобільні насоси, готові до переміщення в разі потреби.

Відновлення

Буде завдано значної шкоди житловим будинкам і підприємствам, оскільки люди будуть невідготвлені через відсутність систем оповіщення про поверхневі води. Затоплення поверхневими водами матиме серйозні наслідки для відновлення та довгострокові економічні, екологічні, інфраструктурні та гуманітарні наслідки.

Посуха

Посуха може настати після періоду аномально низької кількості опадів, що призводить до дефіциту води. Ризик посух у майбутньому через зміну клімату зростає, і спостерігається тенденція до більш спекотного літа з пов'язаним з ним високим попитом на воду. Одночасно зі зміною споживчих звичок та зростанням населення збільшується використання води у Великобританії.

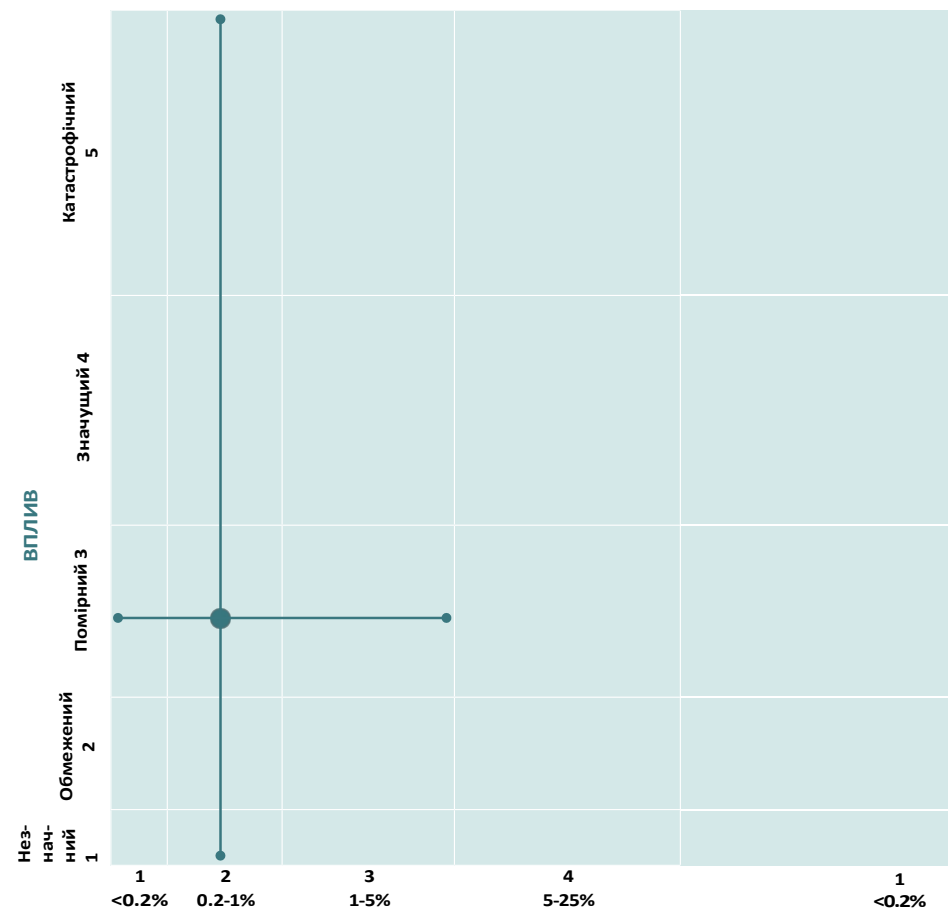
Вплив посухи можна зменшити за допомогою кампаній з ефективного використання води та посилити за допомогою національних повідомлень, щоб заохотити громадськість зменшити попит на воду. Існують заходи підтримки фермерів, починаючи від захисту прав на воду і закінчуючи фінансуванням досліджень і розробок у сфері управління водними ресурсами.

Сценарій

Обґрунтований найгірший сценарій базується на тому, що значна частина Південної та Східної Англії зіткнеться з сильними посушливими умовами після 3 посушливих зим поспіль. Сусідні райони Мідлендс і Південного Заходу зіткнуться з наслідками посухи, а також виникне потреба в обмеженні водопостачання для населення. Економіка Великої Британії зазнає значних втрат, що матимуть серйозний вплив на промисловість, сільське господарство та бізнес. Буде завдано серйозної шкоди навколишньому середовищу через посуху, а також підвищиться ризик пожеж через посушливі умови. Це буде поєднуватися зі зниженням здатності боротися з пожежами через дефіцит води.

Основні припущення для цього сценарію

Три послідовні посушливі роки будуть потрібні для того, щоб відбулася сильна або надзвичайна посуха. Це дозволить завчасно розпочати підготовку та запровадити заходи пом'якшення.



Посуха

Варіації цього сценарію

Існують значні регіональні відмінності. Посуха може закінчитися раніше, ніж очікувалося, якщо настане більш вологий період погоди.

Вимоги до спроможності реагування

Агентство з охорони навколишнього середовища (АОНС) та водопостачальні компанії мають комплексні системи моніторингу опадів та водних ресурсів. Національні координаційні плани діють через Агентство та Департамент навколишнього середовища, продовольства та сільських справ. Нагляд за ними здійснює Національна група з питань посух. Ряд нормативних обмежень, включаючи обмеження кількості води, яку фермерам і підприємствам дозволено забирати з річок, а також комунікаційні кампанії для споживачів, спрямовані на заохочення до скорочення споживання води, можуть допомогти зробити водопостачання максимально тривалим. Для управління водними ресурсами водопостачальні компанії можуть також розглянути можливість введення тимчасових заборон на водокористування.

Відновлення

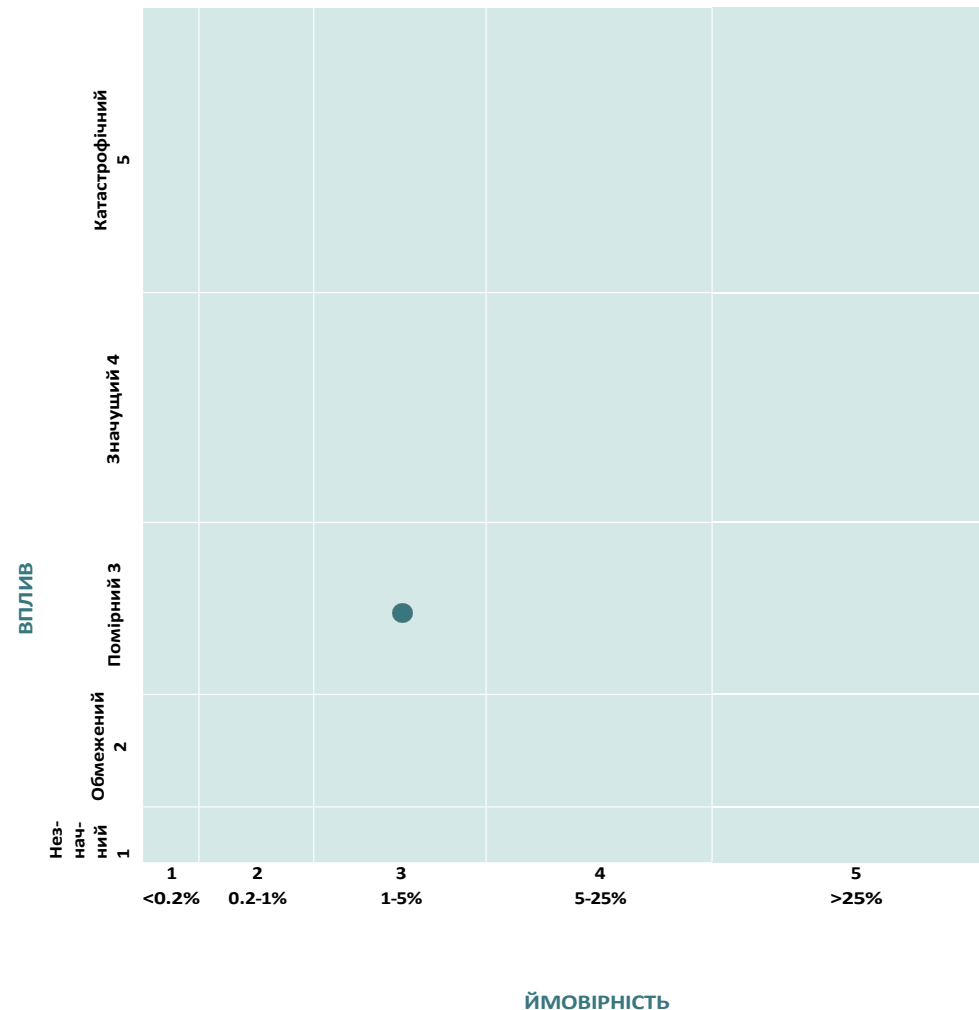
Швидкість відновлення залежить від того, як швидко кількість опадів досягне нормального рівня, а також від глибини наслідків, що сталися під час посухи. Більшість підприємств відновиться, як тільки відновиться нормальне водопостачання, хоча підприємствам, які сильно залежать від води, може знадобитися кілька місяців або років для відновлення. Сильна посуха, подібна до тієї, що змодельована в цьому сценарії, створить особливо складні виклики для відновлення природного середовища.

Погана якість повітря

За останні десятиліття якість повітря значно покращилася. Однак забруднення повітря залишається найбільшим екологічним ризиком для здоров'я населення Великої Британії і пов'язане зі скороченням тривалості життя. Короткочасні сплески поганої якості повітря відбуваються переважно через погодні умови, що перешкоджають розсіюванню забруднення. Ці умови включають слабкий вітер або температурну інверсію. Якість повітря також погіршується під впливом сонячного ультрафіолету, який вступає в реакцію з повітрям, утворюючи озон. Уряд взяв на себе зобов'язання боротися з усіма джерелами забруднення повітря та покращити якість повітря для всіх через Стратегію чистого повітря. План покращення стану довкілля визначає дії, які допоможуть нам продовжувати покращувати якість повітря та досягати наших нових проміжних та довгострокових цілей щодо PM2.5, встановлених Законом про довкілля 2021 року. Крім того, уряд Великої Британії опублікував переглянутий план поліпшення якості повітря для боротьби з викидами діоксиду азоту (NO₂) в міських районах.

Сценарій

Обґрунтований найгірший сценарій базується на 30-денному періоді підвищеного вмісту приземного озону або дрібнодисперсних твердих частинок. Під час такого погіршення якості повітря Велика Британія може зіткнутися зі значними ризиками для здоров'я, включаючи збільшення смертності від загострення респіраторних і серцево-судинних захворювань, що супроводжуватиметься збільшенням кількості звернень до лікарень і навантаженням на служби екстреного реагування. На тривалість епізоду погіршення якості повітря значною мірою впливатимуть метеорологічні умови. Епізоди підвищеного приземного вмісту озону у Великій Британії найчастіше трапляються в літні місяці, коли домінують погодні системи високого тиску. Підвищений вміст приземного озону може також спостерігатися навесні. У національному масштабі підвищені концентрації дрібнодисперсних частинок найчастіше спостерігаються навесні. Однак у міських центрах події з високим вмістом твердих частинок можуть відбуватися майже в будь-яку пору року, якщо викиди від автомобільного транспорту та побутових джерел відбуваються за певних погодних умов.



Погана якість повітря

Ці епізоди можуть погіршитися, коли вже забруднене повітря з континентальної Європи затягується над Великою Британією. Забруднення дрібнодисперсними частинками може також виникати внаслідок інших природних явищ, включаючи вітрову суспензію ґрунтового пилу після посухи, перенесення пилу на великі відстані (наприклад, пил Сахари) та неконтрольоване спалювання біомаси під час лісових пожеж.

Основні припущення для цього сценарію

Основне припущення полягає в тому, що забруднення повітря триватиме до 30 днів з підвищеним вмістом озону та/або твердих частинок.

Варіації цього сценарію

Менш впливовий, але більш вірогідний варіант передбачає коротший 22-денний період забруднення повітря, хоча це вимагатиме тих самих можливостей реагування.

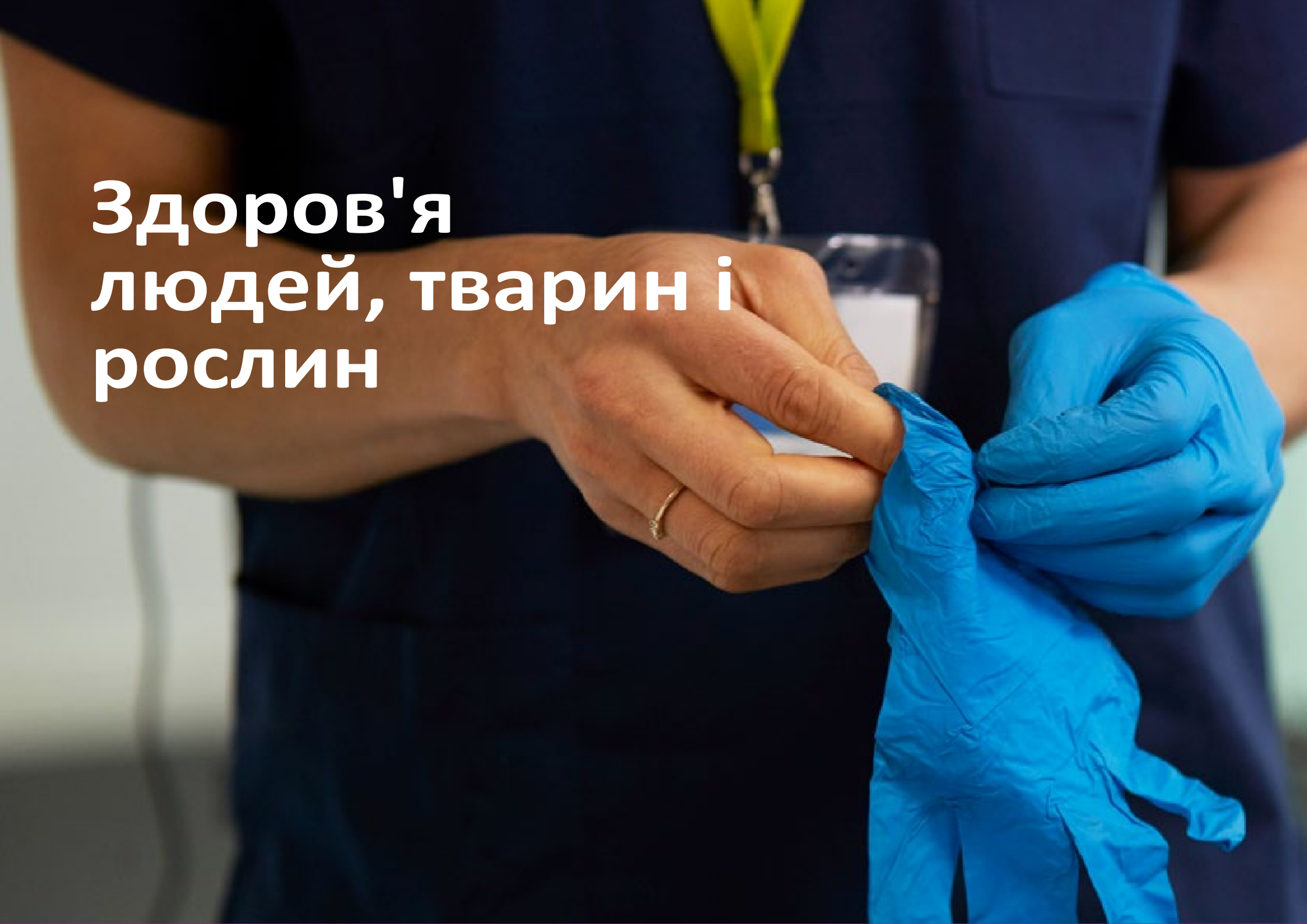
Вимоги до спроможності реагування

Будуть потрібні комунікаційні мережі для надання консультацій людям у постраждалих районах (забезпечення того, щоб повідомлення доходили до найбільш вразливих груп населення, наприклад, до людей похилого віку). Доступ до медичних працівників, зокрема лікарів загальної практики для надання допомоги особам з менш вираженими симптомами, а також до служб екстреної допомоги та лікарень для надання допомоги особам з більш вираженими симптомами, також матиме важливе значення.

Відновлення

Відомо, що погана якість повітря має довгостроковий вплив на здоров'я, зокрема на серцево-судинні та респіраторні захворювання. Однак на основі наявних даних неможливо розрізнити відносні внески від епізодів погіршення якості повітря та довготривалого впливу низьких рівнів забруднювачів повітря.

**Здоров'я
людей, тварин і
рослин**

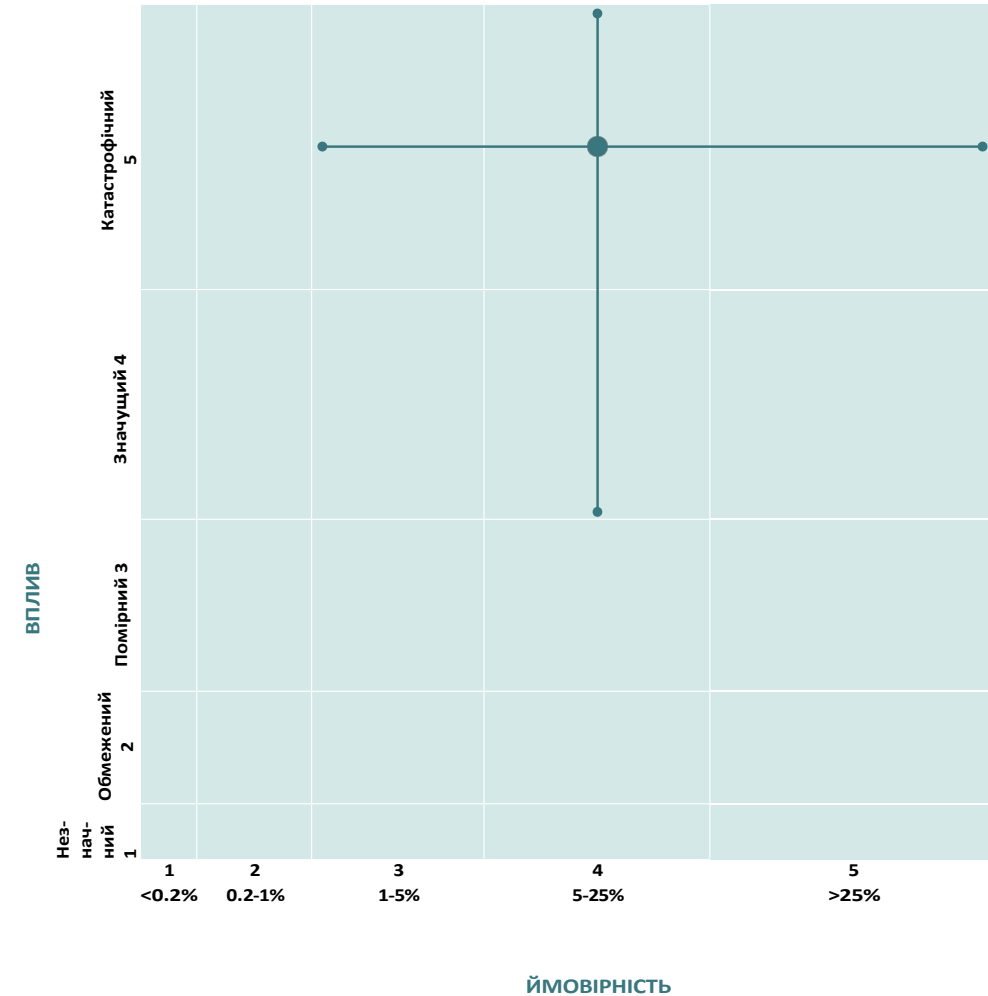


Пандемія

Пандемії, як правило, є результатом появи нового патогену (вірусу, бактерії, грибків або інших організмів, що викликають хворобу), який швидко поширюється по всьому світу через відсутність імунітету у населення. Як тільки патоген з'являється, дуже важливо отримати швидке розуміння поширення, передачі, симптомів, тяжкості, імунітету, методів лікування та шляхів надання медичної допомоги. Експерти вважають респіраторний патоген найбільш вірогідною причиною майбутньої пандемії у Великій Британії, виходячи з того, що пандемії виникали з 1900 року, і тому припущення, засновані на респіраторному захворюванні, лежать в основі обґрунтованого найгіршого сценарію для планування готовності уряду до пандемії. Однак уряд продовжує планувати і готуватися до цілої низки сценаріїв розвитку пандемії та нових інфекційних захворювань за п'ятьма різними шляхами передачі: респіраторним, кров'яним і статевим, контактним, оральним (харчовим і водним) і через переносників, таких як комарі. Цей підхід охоплює відомі та невідомі патогени (які Всесвітня організація охорони здоров'я називає "хворобою X"). Велика Британія має гнучкі можливості реагування на пандемію, які базуються на уроках, отриманих під час навчань та інцидентів, в тому числі під час пандемії COVID-19.

Сценарій

Обґрунтований найгірший сценарій базується на нерозвинутій респіраторній пандемії з непередбачуваним шляхом передачі та високим рівнем захворюваності, з 4% симптоматичних інфекцій, що потребують госпіталізації, і коефіцієнтом летальності 2,5%. Від початку до кінця надзвичайна стадія пандемії у Великій Британії триватиме щонайменше 9 місяців, а потенційно - значно довше. Механізми реагування, ймовірно, знадобляться і після 9 місяців для управління хронічною стадією ризику та довгострокового відновлення. Пандемія може мати одну або кілька хвиль. Кількість хвиль залежить від характеристик хвороби, поведінки населення та втручання уряду.



Пандемія

Пандемія може призвести до змін у поведінці населення залежно від характеру хвороби та відповіді уряду. Сценарій передбачає, що 50% населення Великої Британії захворіє протягом усього періоду пандемії, приблизно 1,34 мільйона людей потребують лікування в стаціонарі, що, можливо, призведе до 840 000 смертей.

Основні припущення для цього сценарію

Кожна пандемія є унікальною, і неможливо передбачити, коли вона виникне. Вплив на суспільство залежить від багатьох різних факторів - шляху передачі, пори року, коли вона виникає, тяжкості хвороби, глобальних подорожей, того, хто захворіє або помре і де це станеться. Для цілей оцінки цей сценарій - це пандемія без пом'якшення наслідків, яка не передбачає жодних припущень щодо зміни поведінки або успішності втручань уряду для зменшення передачі інфекції.

Варіації

Варіації обґрунтованого найгіршого сценарію ризику пандемії, в основі якого лежить грипоподібне захворювання, ґрунтуються на різних патогенах, деякі з яких мають різні шляхи передачі. До них відносяться можлива нова пандемія ентеровірусів (ці віруси зазвичай мають легку форму, але якщо вони вражають центральну нервову систему, то можуть викликати серйозні захворювання); нова пандемія коронавірусу; і нова пандемія інфекцій, що передаються статевим шляхом.

Вимоги до спроможності реагування

Необхідний епідагляд і раннє виявлення захворювань, включаючи своєчасні та достовірні дані. Мають існувати процедури для підтримки ідентифікації та ізоляції підозрюваних випадків і масштабованого відстеження контактів, масштабованої діагностики (як лабораторного, так і швидкого тестування), а також швидкої розробки та закупівлі фармацевтичних контрзаходів із запасами контрзаходів, включаючи засоби індивідуального захисту, для відомої пандемії погрози. Ефективні нефармацевтичні заходи, включаючи прикордонні заходи, також повинні розглядатися як частина реагування. Повинні бути присутніми місцеві та національні плани управління надмірною смертністю, а також механізми ефективної координації на рівні Великої Британії та на глобальному рівні. Також мають бути розроблені плани щодо соціальних, освітніх та економічних наслідків пандемії, а також експертні наукові та клінічні консультації. Наш потенціал реагування повинен бути здатним спрямувати значні ресурси досліджень і розробок на геноміку і розробку тестів, вакцин і терапевтичних засобів. Для підвищення обізнаності та заохочення дотримання належної гігієни також знадобиться національний комунікаційний план. Пандемія торкнеться кожного сектору, включаючи охорону здоров'я і соціальну допомогу, але не обмежуватиме відповідного потенціалу для реагування.

Відновлення

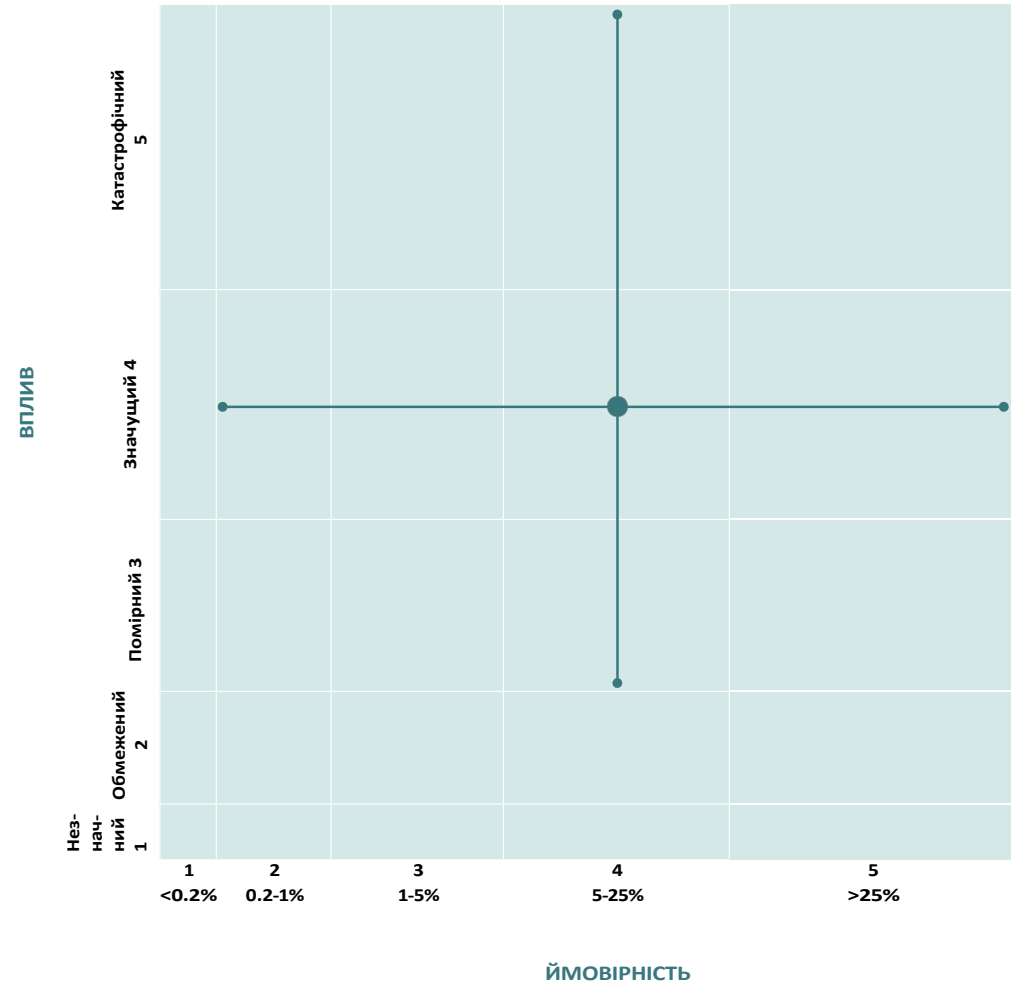
На відновлення сектору охорони здоров'я та соціальної допомоги можуть знадобитися роки (через збільшення навантаження на послуги під час пандемії), а вплив на суспільство, освіту та економіку може тривати кілька років. Відновлення після однієї хвили пандемії може бути ускладнене приходом наступної хвили тієї ж пандемії.

Спалах нової інфекційної хвороби

До нових інфекційних захворювань належать нові або нещодавно визнані хвороби, які можуть призвести до захворювання великої кількості людей. Деякі нещодавно виявлені хвороби, такі як лихоманка Ебола та Близькосхідний респіраторний синдром, класифікуються як інфекційні хвороби з тяжкими наслідками. Це гострі інфекційні захворювання, які, як правило, мають високий рівень смертності, можуть мати або не мати ефективної профілактики чи лікування, їх важко розпізнати або швидко діагностувати. Вони вимагають посиленого індивідуального, популяційного та системного реагування для забезпечення ефективного, результативного та безпечного управління. Агентство охорони здоров'я Великої Британії та служби реагування Національної служби охорони здоров'я (NHS) мають добре відпрацьовані можливості для виявлення, локалізації та лікування нових інфекційних захворювань.

Сценарій

Обґрунтований найгірший сценарій базується на новому вірусі, що передається респіраторним шляхом, який з'являється зоонозним шляхом (від тварин до людини) в іншій країні і викликає регіональну епідемію. Це стосується різних сімейств вірусів, які можуть певною мірою передаватися від людини до людини, таких як віруси грипу, коронавіруси і віруси ніпах. Однак ми повинні бути готові до поширення хвороби будь-яким з 5 основних шляхів передачі: респіраторним, через кров (включаючи статевий контакт), при близькому контакті, оральним (через їжу і воду) і за допомогою переносників, таких як комарі. До застосування прикордонних заходів до Великої Британії буде завезено невелику кількість хворих, що може призвести до спалаху до 2 000 випадків із смертністю до 25%. Значну кількість контактів, до 200 000, необхідно буде відстежити, ізолювати або контролювати в залежності від ступеня контакту.



Спалах нової інфекційної хвороби

Немедикаментозні заходи, швидка ізоляція і відстеження контактів повинні були б слідувати за первинними заходами на кордоні, а обмежена передаваність вірусу дозволила б взяти спалах під контроль. Неспроможність стримати спалах призведе до великої епідемії у Великій Британії або пандемії.

Основні припущення для цього сценарію

Передбачається, що новий патоген, який спричинить епідемію, з'явиться за кордоном, без ефективного лікування або вакцини. Припускається, що збудник буде раніше невідомим або таким, що зазвичай не зустрічається у Великій Британії, що призведе до значного спалаху епідемії. Інфекція передаватиметься респіраторним шляхом, передача від людини до людини буде обмеженою, а спалах буде локалізованим на регіональному рівні. Спалах триватиме від 2 до 6 місяців. У інфікованих людей з'являться видимі симптоми, які можна ідентифікувати, одночасно з ризиком передачі інфекції або до нього.

Варіації

Існує цілий ряд різних шляхів передачі та ступенів тяжкості захворювання, які відображаються у варіаціях вірусної геморагічної лихоманки, трансмісивних хвороб та зоонозних інфекцій.

Вимоги до спроможності реагування

Реагування силами і засобами буде зосереджене на стримуванні (зупинці подальшої передачі і зведенні випадків захворювання до нуля). Це включатиме швидке впровадження відповідних прикордонних заходів з акцентом на масштабованих можливостях ізоляції, епіднагляді за хворобою і ранньому виявленні.

Щоб запобігти зростанню кількості випадків захворювання, необхідно забезпечити постачання засобів індивідуального захисту, масштабовану діагностику (як лабораторну, так і експрес-тестування) та послуги з дезінфекції. Також буде необхідний національний план комунікацій для підвищення обізнаності та заохочення до дотримання правил гігієни. Наші сили реагування повинні мати можливість спрямовувати значні ресурси на дослідження і розробки для створення тестів, вакцин і терапевтичних засобів.

Відновлення

Довгострокові наслідки будуть зрозумілі лише через кілька місяців або років, з можливими довгостроковими наслідками для системи охорони здоров'я та соціального забезпечення.

Хвороба тварин: великий спалах ящуру

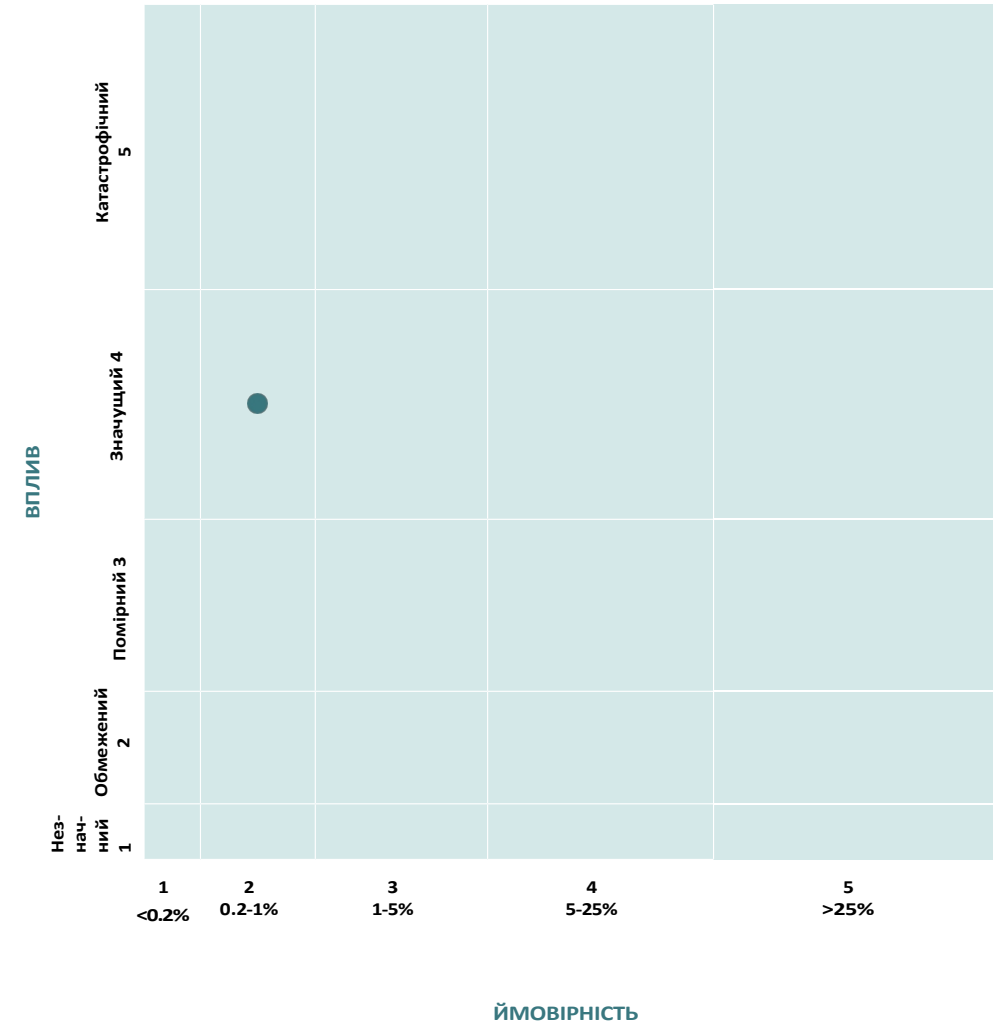
Ящур - це важке, високоінфекційне вірусне захворювання зі значними економічними наслідками, що вражає кілька видів тварин, включаючи велику рогату худобу, свиней, овець, оленів і кіз. Захворювання легко поширюється, наприклад, через прямий контакт з інфікованими тваринами, виділеннями інфікованих тварин, продуктами їхньої життєдіяльності (м'ясо, молоко, шерсть), одягом, контактом із зараженим обладнанням, транспортними засобами та кормами. Останній великий спалах ящуру у Великобританії спостерігався у 2001 році, в результаті якого було вилучено понад 6 мільйонів тварин. Ящур є захворюванням, що підлягає повідомленню на всій території Великобританії, і кожен, хто підозрює захворювання, повинен негайно повідомити про це. Агентство з охорони здоров'я тварин і рослин відстежує спалахи ящуру на міжнародному рівні і публікує оцінки спалахів з урахуванням ризику, який вони становлять для британської худоби, на сайті GOV.UK.

Сценарій

Найгірший сценарій розвитку подій передбачає, що ящур заноситься на територію вівчарства. Заражені тварини, які ще не мають клінічних ознак, будуть продані або переведені в інші приміщення до того, як хвороба буде виявлена, що призведе до численних географічно розрізнених спалахів. Може знадобитися вибракування та утилізація приблизно 1,9 мільйона тварин на понад 2900 об'єктах. Цей сценарій є набагато масштабнішим, ніж останній спалах ящуру у 2007 році, але меншим, ніж спалах 2001 року, через те, що вдосконалення режимів переміщення худоби та політики контролю.

Основні припущення для цього сценарію

Існує постійний, але низький ризик проникнення екзотичної хвороби тварин у Великобританію. Імовірність ризику змінюватиметься протягом року залежно від сезону та статусу захворювання та статусу торгівлі в інших країнах.



Хвороби тварин: великий спалах ящуру

Варіації цього сценарію

Якщо цей сценарій відбудеться одночасно з іншою надзвичайною ситуацією, масштаб, вплив і тривалість спалаху, ймовірно, збільшаться.

Вимоги до спроможності реагування

Для здійснення нагляду та утилізації інфікованих тварин знадобиться спеціальний персонал. Це ветеринари, зоотехніки, ліцензовані бійці та експерти з логістики утилізації туш, а також достатня кількість транспортних засобів для транспортування, оброблення та спалювання туш. Також знадобиться достатній лабораторний потенціал для проведення епіднагляду за всім сприйнятливим поголів'ям худоби, а також експерти з моделювання захворювань, епідеміологи, експерти з дикої природи, адміністратори та підготовлений політичний персонал. Співробітники місцевих органів влади будуть потрібні для проведення правозастосовних заходів, які на початку і на піку спалаху можуть мати загальнонаціональний масштаб. Урядові та оперативні партнери повинні мати достатню кількість затверджених засобів індивідуального захисту (ЗІЗ), засобів захисту органів дихання (ЗЗОД) та затверджених дезінфікуючих засобів. Якщо буде запроваджено політику вакцинації, знадобляться запаси вакцин, спроможність до розгортання вакцинації та додатковий епідеміологічний нагляд.

Відновлення

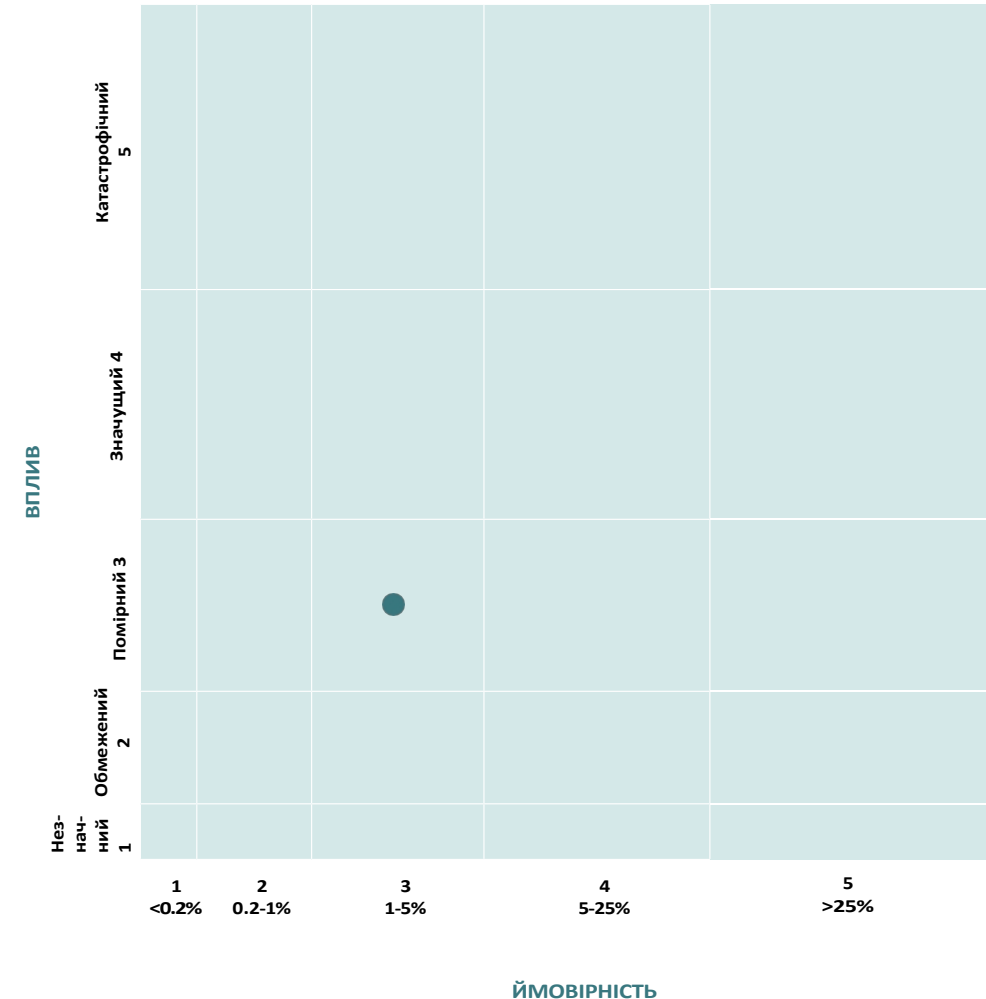
У випадку ящуру мінімальний період для відновлення статусу раїни, вільної від ящуру, для міжнародної торгівлі становить 3 місяці з дати проведення забою та попередньої утилізації і знешкодження останнього інфікованого ящуром приміщення. Якщо використовується вакцинація, експорт може бути відновлений не раніше, ніж через 3 місяці після того, як буде забита остання вакцинована тварина, або через 6 місяців після дати останньої вакцинації, якщо буде прийнята політика "вакцинувати до життя". Це також матиме довгостроковий вплив на навколишнє середовище (особливо навколо місць поховання), тваринницький сектор та сільську економіку.

Хвороба тварин: великий спалах високопатогенного пташиного грипу

Високопатогенний пташиний грип (HPAI) - це важкий, високоінфекційний грип, що спричиняє значну захворюваність і смертність серед сприйнятливих видів птахів. Пташиний грип - це насамперед хвороба птахів, але він може передаватися людині через тривалий прямий контакт з інфікованими птахами або зараженим матеріалом. Усі штами HPAI підлягають обов'язковому повідомленню в разі підозри на нього у Великій Британії, причому найбільший спалах на сьогоднішній день був зафіксований у 2021-2023 роках. ВПГП підлягає повідомленню на всій території Великої Британії, і кожен, хто підозрює захворювання у свійської птиці або птахів, що утримуються в неволі, повинен негайно повідомити про це. Агентство з охорони здоров'я тварин і рослин (APHA) відстежує спалахи високопатогенного грипу птиці на міжнародному рівні та публікує оцінки спалахів з урахуванням ризику, який вони становлять для тваринництва Великої Британії, на сайті GOV.UK.

Сценарій

Обґрунтований найгірший сценарій базується на спалаху високовірулентного штаму високопатогенного пташиного грипу, який навряд чи легко передасться людині. Хвороба буде занесена на численні великі птахівничі підприємства через прямий або непрямий контакт з дикими птахами. Вірус поширюється як від диких птахів, так і між зараженими приміщеннями, що призводить до спалаху захворювання на 250 великих комерційних об'єктах протягом 6-8 місяців. Близько 8 мільйонів домашньої птиці та птахів, що утримуються в неволі, будуть або вбиті вірусом, або вибракуювані з метою контролю захворювання, а також будуть введені обмеження на торгівлю та експорт. Ймовірні численні випадки масової загибелі популяцій диких птахів.



Хвороби тварин: великий спалах високопатогенного пташиного грипу

Основні припущення для цього сценарію

Якщо штам ВПГП легко передається людині, за вплив на здоров'я населення відповідатиме Департамент охорони здоров'я та соціальної допомоги (DHSC). Однак не можна виключати випадкові випадки передачі вірусу людям, тому місцеві команди охорони здоров'я будуть залучені до відстеження контактів людей з кожним новим інфікованим закладом.

Варіації цього сценарію

Штам високопатогенного пташиного грипу з більшою здатністю передаватися людині може посилити вплив спалаху на працівників птахівництва, працівників боень, працівників APHA та контрактників, які мають справу зі спалахами, а також на тих, хто тісно контактує з дикими птахами. Заходи боротьби з хворобою необхідно буде адаптувати для управління ризиками для здоров'я населення, а також вжити додаткових заходів для захисту безпеки харчових продуктів та основних послуг. Вплив на громадське здоров'я буде регулюватися DHSC.

Вимоги до спроможності реагування

Буде потрібен спеціалізований персонал, включаючи ветеринарів, птахоловів та персонал для проведення відбору, утилізації, очищення та дезінфекції, а також достатній транспортний потенціал і доступ до послуг з утилізації або спалювання. Крім того, необхідна достатня лабораторна потужність для діагностики та моніторингу; працівники органів місцевого самоврядування для проведення примусової діяльності; а також знадобляться експерти з моделювання, епідеміологи, експерти з хвороб, експерти з дикої природи, адміністратори та навчений політичний персонал для підтримки.

Достатня кількість засобів індивідуального захисту (ЗІЗ), засобів захисту органів дихання (ЗЗОД) та затверджених дезінфікуючих засоби також знадобляться урядовцям та оперативним партнерам.

Відновлення

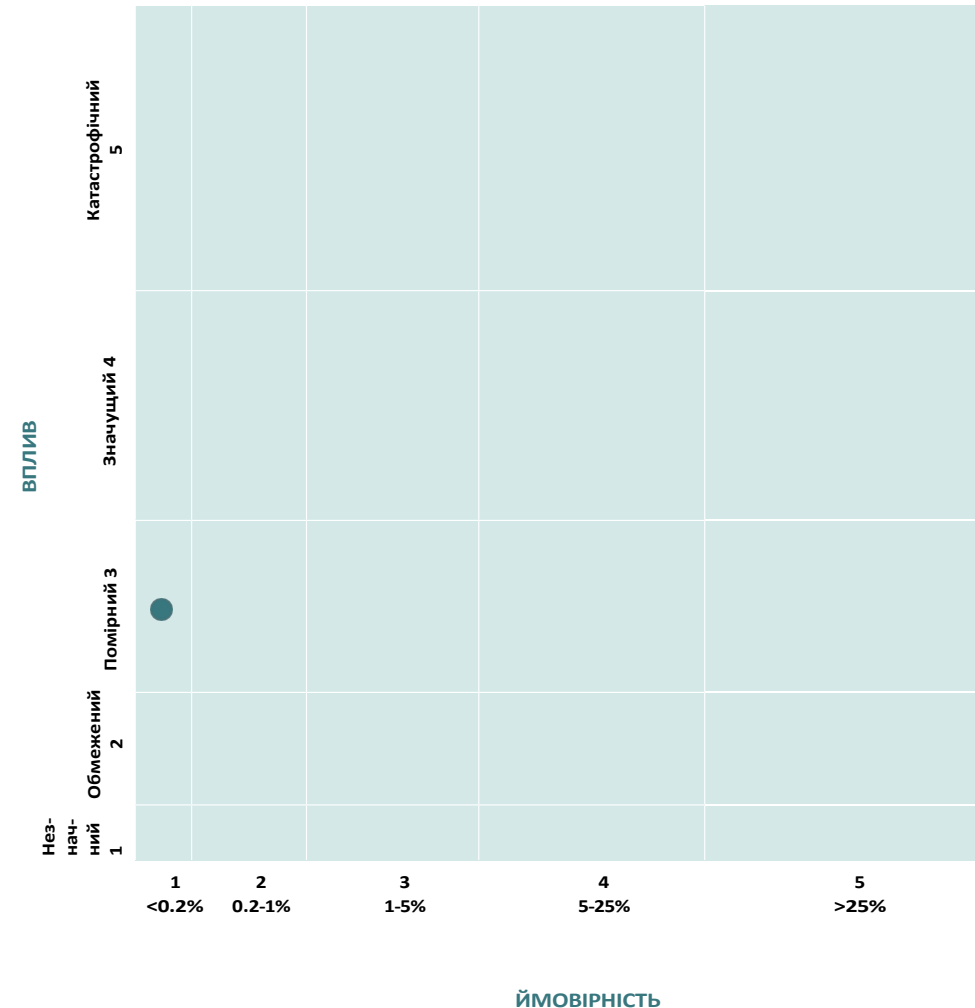
Мінімальний період для відновлення регіонального статусу вільного від хвороби регіону для міжнародної торгівлі становить щонайменше 28 днів з моменту завершення вторинного відбору та утилізації в останньому зараженому приміщенні. Експорт до ЄС може відновитися після завершення посиленого нагляду в регіоні з обмеженим доступом, як правило, не менше ніж через 30 днів після ефективного знищення та утилізації всіх інфікованих приміщень у регіоні. Експорт до третіх країн залежатиме від відповідних двосторонніх торговельних угод. Враховуючи масштаби та тривалість цього сценарію, він матиме довгостроковий вплив на торгівлю, навколишнє середовище, птахівництво та сільську економіку.

Хвороба тварин: великий спалах африканської чуми коней

Африканська хвороба коней (АХК) - це трансмісивна хвороба тварин, яка переноситься мошками і вражає коней, віслюків, зебр і мулів. Вона не впливає на людей, але може бути смертельною для 90% коней, віслюків і мулів, які нею заражаються. На сьогоднішній день у Великобританії не було зафіксовано жодного випадку АЛС, більшість спалахів відбувається в Африці на південь від Сахари, де зебра виступає в ролі резервуару інфекції. Однак випадки захворювання також були виявлені в таких країнах, як Іспанія, Португалія, Таїланд, Індія та Пакистан. АХС є захворюванням, що підлягає повідомленню на всій території Великобританії, і кожен, хто підозрює у себе захворювання, повинен негайно повідомити про це. Агентство з охорони здоров'я тварин і рослин відстежує спалахи АЧС на міжнародному рівні та публікує оцінки спалахів з урахуванням ризику, який вони становлять для тварин у Великобританії, на сайті GOV.UK. Суворі правила торгівлі у Великобританії є найважливішим заходом зменшення ризику.

Сценарій

Найгірший сценарій передбачає, що інфікований АЧС кінь ввозиться до Великої Британії і його кусають мошки, які переносять вірус на інших коней. Хоча інфікований кінь, ймовірно, помре протягом декількох днів, власник не обов'язково запідозрить про це, а зразки можуть не надійти до референс-лабораторії Інституту Пірбрайта. На той час, коли вірус буде ідентифікований, він вже буде добре поширений у географічно розкиданих популяціях мошок по всій Великобританії. Заходи контролю включають обмеження пересування, вибракування інфікованих коней і можуть включати профілактичну вакцинацію. Зони обмеження для АЧС дуже великі, до 150 км в радіусі, через переміщення інфікованих мошок. Спалах триватиме щонайменше 6 місяців (залежно від сезону та наявності мошок) і призведе до довготривалих торговельних обмежень, що вплине на міжнародне переміщення кінних тварин та цілого ряду товарів, що мають високу вартість. Ймовірність і наслідки спалаху АЧС продовжують оцінюватися.



Хвороби тварин: великий спалах африканської чуми коней

Основні припущення для цього сценарію

Припускається, що кінь, інфікований штамом АЧС з низьким або середнім ступенем патогенності, ввозиться в Англію раною весною (квітень) і кусається мошками на початку сезону мошок. Хвороба непомітно реплікується в популяціях мошок і поширюється на коней. Спорадичні випадки захворювання і загибелі інфікованих коней можуть не бути пов'язані з АЧС протягом перших кількох тижнів, що дає змогу непомітно поширювати хворобу під час переміщення коней по країні, сприяючи ширшому географічному розповсюдженню хвороби.

Варіації цього сценарію

Якщо спалах стався під час підвищеного світового попиту на вакцину проти АЧС, стратегія боротьби може залежати від боротьби з переносниками - мошками - та збільшення обсягів вибракування до появи вакцини.

Вимоги до спроможності реагування

Для здійснення нагляду та утилізації інфікованих тварин знадобляться спеціалісти, зокрема ветеринари коней (які можуть бути приватними ветеринарами), зоотехніки, ліцензовані бійці та персонал, який займається утилізацією туш. Крім того, знадобиться достатній лабораторний потенціал для моніторингу ситуації, співробітники місцевих органів влади для проведення правозастосовних заходів, експерти з моделювання, епідеміологи, експерти з дикої природи, ентомологи, адміністративний персонал та підготовлений політичний персонал для надання підтримки. Деякі частини сектору конярства є важкодоступними, тому можуть

знадобитися додаткові фахівці. Урядові та операційні партнери повинні мати достатню кількість затверджених засобів індивідуального захисту (ЗІЗ) та затверджених дезінфікуючих засобів.

Відновлення

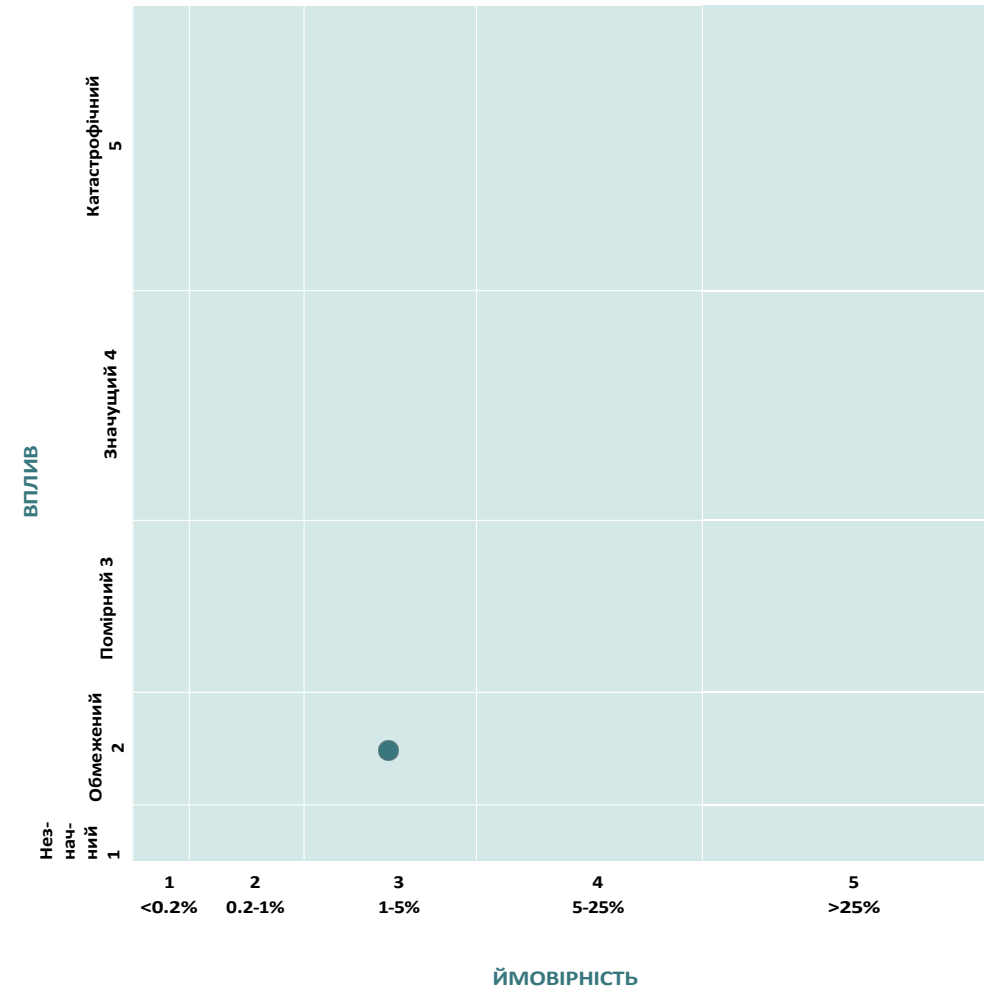
Мінімальний період для відновлення статусу країни, вільної від інфекції, для міжнародної торгівлі становить 2 роки з моменту останнього підтвердженого спалаху. Будь-яка торгівля, яку буде дозволено продовжувати, підлягатиме суворій санітарній сертифікації та обмеженням. Під час спалаху обмеження на пересування матимуть руйнівний вплив на сектор конярства та розведення коней, а рідкісні популяції диких поні можуть серйозно постраждати. Сільська економіка також зазнає значних втрат.

Хвороба тварин: великий спалах африканської чуми свиней

Африканська чума свиней (АЧС) - це висококонтагіозна геморагічна вірусна хвороба, яка вражає свиней і диких кабанів, але не заражає людей. Вона може поширюватися через прямий контакт з інфікованими живими або мертвими свинями, їхніми виділеннями, продуктами зі свинини, зараженими кормами та неживими об'єктами, такими як взуття, одяг і транспортні засоби. Єдиними методами контролю є вибракування та обмеження пересування; вакцини або протівірусної терапії не існує. Хоча у Великобританії не було зареєстровано жодного випадку АЧС, вірус наразі поширюється в Європі, Азії та Африці. АЧС є захворюванням, про яке необхідно повідомляти на всій території Великобританії, і кожен, хто підозрює захворювання, повинен негайно повідомити про це. Агентство з охорони здоров'я тварин і рослин відстежує спалахи АЧС на міжнародному рівні та публікує оцінки спалахів з урахуванням ризику, який вони становлять для тварин у Великобританії, на сайті GOV.UK.

Сценарій

Обґрунтований найгірший сценарій базується на проникненні гострого штаму АЧС в популяцію диких свиней в Англії, який поширюється до виявлення на домашні та комерційні свиноферми. Гострі форми АЧС є високопатогенними і мають летальність до 100%, але вірус залишається стабільним у навколишньому середовищі протягом декількох тижнів, а в заморожених продуктах, таких як м'ясо, - протягом багатьох місяців. Дикі свині зустрічаються лише в деяких районах Англії, Шотландії та Уельсу. Спалах серед утримуваних свиней може тривати близько 16 тижнів, при цьому обмеження на експорт зберігаються щонайменше протягом 9 місяців після останнього підтвердженого випадку інфікування. Спалах серед диких свиней може тривати до 70 тижнів. Однак масштаби цього сценарію продовжують оцінюватися.



Хвороби тварин: великий спалах африканської чуми свиней

Основні припущення для цього сценарію

Сценарій базується на спалаху штаму АЧС, який викликає гостру інфекцію. Хвороба почнеться з непомітного поширення серед популяції диких свиней, поки не досягне прилеглих домашніх свиноферм. Вторгнення на комерційну свиноферму передбачається за посередництва людини.

Варіації цього сценарію

Деякі штами АЧС викликають менш інтенсивні клінічні ознаки, які можуть проявлятися набагато довше. Рівень смертності від них нижчий, але все ще може коливатися в межах 30-70%. Спалах такого штаму АЧС вплине на його наслідки та тривалість.

Вимоги до спроможності реагування

Для проведення нагляду та утилізації інфікованих тварин знадобиться спеціальний персонал. До них належать ветеринари, експерти з диких тварин і стрільці, ліцензовані бійці та експерти з логістики утилізації туш, а також фахівці з транспортування, оброблення та спалювання туш. Необхідна достатня лабораторна база для проведення епідеміологічного нагляду за сприйнятливими видами тварин, а також співробітники місцевих органів влади для проведення правозастосовних заходів, експерти з моделювання, епідеміологи, фахівці з хвороб, адміністративний персонал і підготовлені фахівці з питань політики. Урядові та операційні партнери потребуватимуть достатньої кількості засобів індивідуального захисту (ЗІЗ), наборів зразків та затверджених дезінфікуючих засобів.

Відновлення

Для свиней, які утримуються в неволі, мінімальний період відновлення статусу країни, вільної від АЧС, для міжнародної торгівлі становить 3 місяці після очищення та дезінфекції останнього інфікованого приміщення. Для диких свиней мінімальний період відновлення статусу вільної від АЧС країни становить 12 місяців. Очікується, що деякі з наших торговельних партнерів запровадять національні заборони на експорт після підтвердження АЧС у свиней, що утримуються в неволі, або диких свиней.

Великий спалах шкідника рослин: *Xylella fastidiosa*

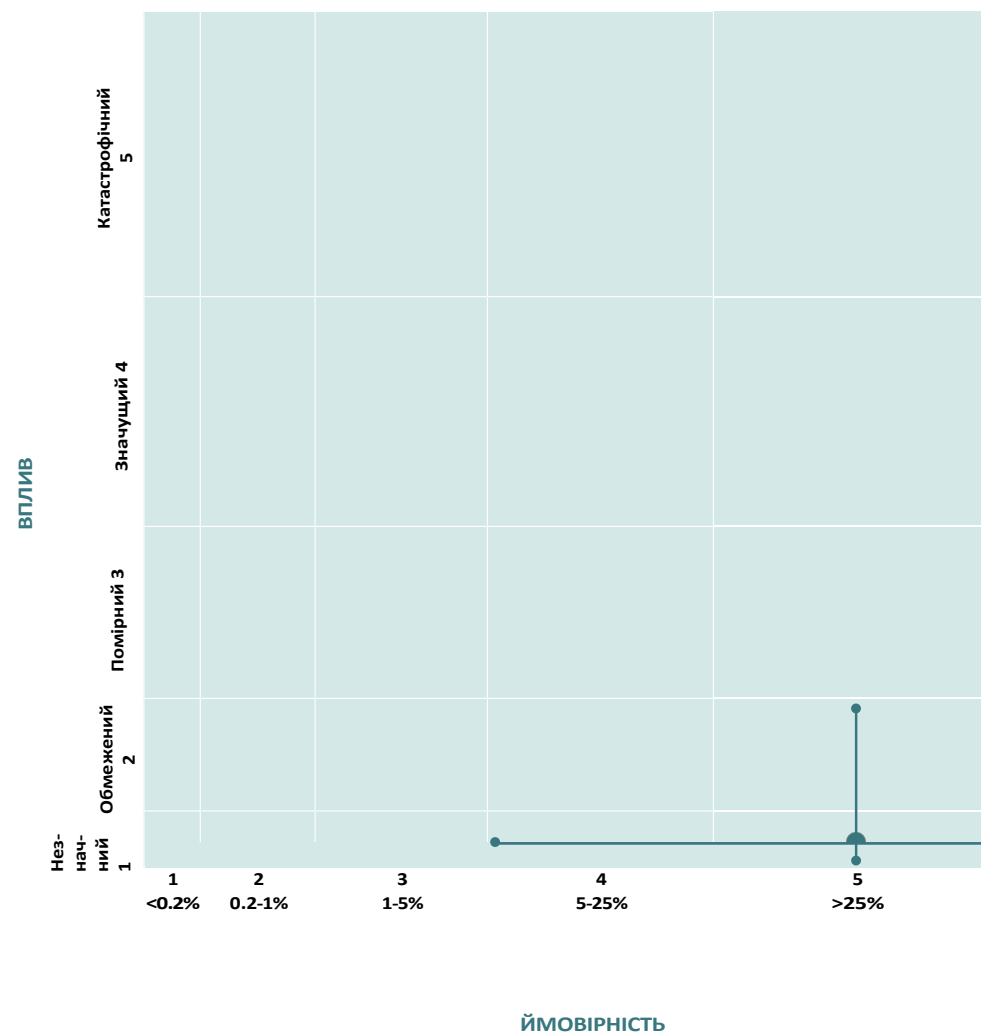
Xylella fastidiosa - це бактерія, яка спричиняє низку названих хвороб рослин. Вперше її було виявлено в Європі у 2013 році, і зараз вона поширена у Франції, Італії, Португалії та Іспанії. Бактерія була виявлена на дуже широкому спектрі хазяїв, і кількість видів рослин, які виявилися інфікованими, постійно зростає. Законодавство було оновлено з метою запобігання інтродукції *X. fastidiosa* на певні види рослин, такі як оливка та розмарин, які вважаються дуже чутливими до цієї бактерії. Агентство з охорони здоров'я тварин і рослин та Комісія з лісового господарства також здійснюють щорічний нагляд за *X. fastidiosa*.

Сценарій

Обґрунтований найгірший сценарій базується на спалаху *Xylella* на території, що містить від 3 до 5 розсадників рослин, з ознаками можливого поширення на рослини та рослинну продукцію в декількох приміщеннях по всій Великій Британії. Хоча важко кількісно оцінити витрати, пов'язані з ураженням розсадників ксилелою, можуть мати місце помірні економічні збитки, пов'язані з втратою робочого часу, втратою запасів та обмеженням торгівлі (за оцінками, вони становитимуть понад 7,5 млн фунтів стерлінгів на 5 розплідників протягом 5 років). Вартість державного втручання, включаючи нагляд, оцінюється в 5 млн фунтів стерлінгів за 5 років. У короткостроковій перспективі заходи з видалення видів рослин можуть вплинути на якість повітря (через спалювання матеріалу) та якість води (через використання гербіцидів та інсектицидів).

Основні припущення для цього сценарію

Передбачається, що якщо кілька спалахів або спалахів інших шкідників відбуваються одночасно, це призведе до виснаження ресурсів і, ймовірно, означатиме підвищений рівень впливу.



Великий спалах шкідника рослин: *Xylella fastidiosa*

Варіації цього сценарію

Варіація з високим рівнем впливу передбачає, що бактерію знаходять на території з великими розсадниками рослин, які залежать від вирощування рослин-господарів *Xylella*. Розплідники зазнають значного впливу через масштабність необхідної ліквідації. Ризик може посилитися, якщо скоординований підхід до масового тестування між Північною Ірландією та Великою Британією буде утруднений в період розробки майбутніх домовленостей щодо схем акредитації лабораторій та взаємного визнання після виходу Великої Британії з ЄС.

Вимоги до спроможності реагування

Буде потрібен нагляд для моніторингу поширення бактерії, можливості для діагностики шкідника і процедури для повідомлення про підозрілі випадки. Крім того, буде необхідним видалення та утилізація заражених і підозрілих рослин, а також застосування пестицидів зареєстрованими операторами з обприскування для боротьби з переносниками бактерії.

Відновлення

Залежно від ситуації, такі підприємства, як садові центри та розсадники, можуть відновитися за короткий період часу, тоді як іншим може знадобитися більше часу або вони можуть не відновитися ніколи.

Великий спалах шкідника рослин: *Agrilus planipennis*

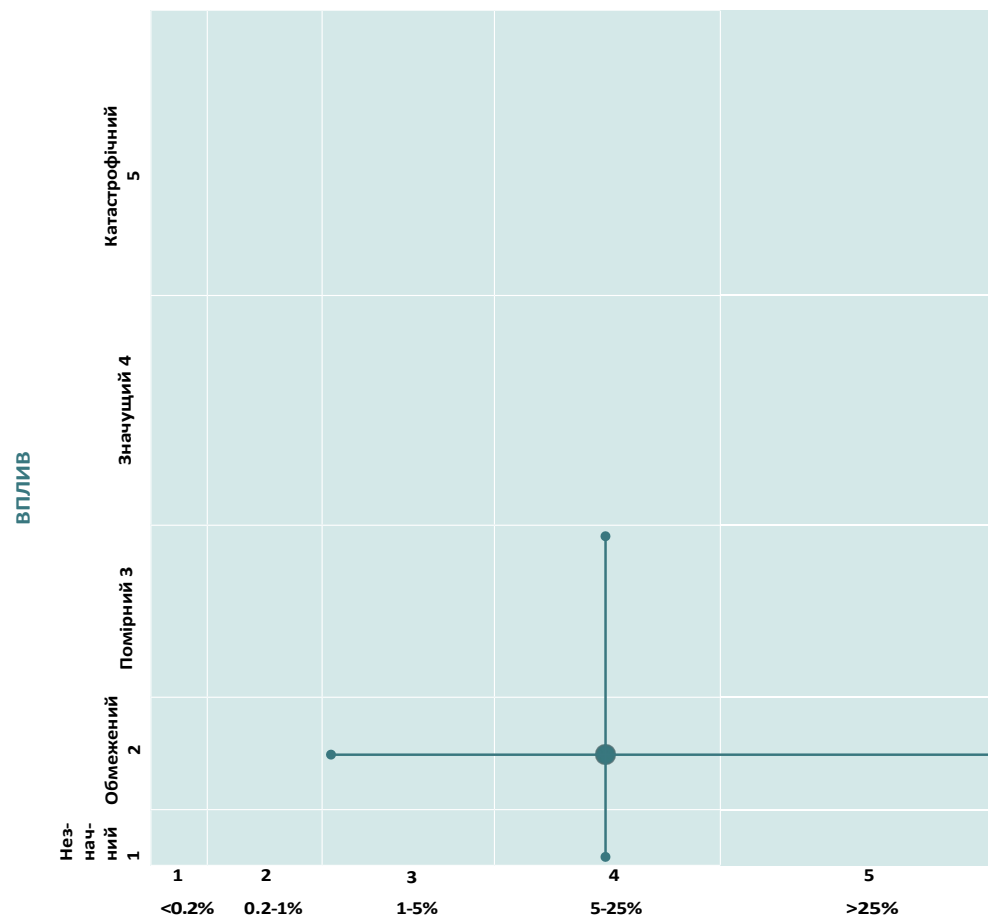
Личинки смарагдового ясеню короїда (*Agrilus planipennis*) вгризаються у внутрішню кору і зовнішню заболонь ясеня, послаблюючи дерева і спричиняючи їхню загибель. Раніше спалахів у Великобританії не було, але оскільки жук поширюється Європою, зростає ймовірність того, що він потрапить до країни. Це може призвести до значної шкоди як навколишньому середовищу, так і економіці. Обмеження на імпорт були введені для зменшення ризику проникнення на рослини-господарі, деревину, тріску та кору. Комісія з лісового господарства також здійснює щорічний нагляд за жуком.

Сценарій

Обґрунтований найгірший сценарій базується на спалаху в зрілому змішаному лісі, який залишався невиявленим протягом 5 років. Початковий нагляд показав би, що жук поширився за межі ділянки 100x100 м, причому поширення відбулося на декілька інших ділянок. Жук був би присутній на цих ділянках протягом 2 років. Пошкодження можна було б частково усунути шляхом пересадки дерев, хоча це, ймовірно, матиме значні економічні витрати. Економічна вартість спалахів може скласти понад мільярд фунтів стерлінгів екологічних втрат через вплив на якість повітря, втрату біорізноманіття та викиди вуглецю (від спалювання).

Основні припущення для цього сценарію

Передбачається, що жуки залишатимуться непоміченими протягом тривалого періоду часу, а це означає, що вони поширюються на значну відстань і не можуть бути знищені. Також передбачається, що ресурси будуть виснажені, якщо одночасно відбудуться кілька спалахів або спалахів інших шкідників із збільшенням рівня впливу.



Великий спалах шкідника рослин: *Agrilus planipennis*

Варіації цього сценарію

Варіант з високим рівнем впливу включає жука, знайденого на півдні Англії (з більш сприятливим теплим кліматом, де ясени знаходяться на відстані перельоту), що дозволяє жуку поширюватися далі і впливати на більшу територію. Для порівняння, спалах жука в Шотландії, яка має менш сприятливий клімат, буде розвиватися не так швидко і матиме менший вплив на ясени.

Вимоги до спроможності реагування

Буде необхідний нагляд для моніторингу поширення жука, можливості для діагностики шкідника і процедури для повідомлення про підозрілі випадки. Крім того, необхідна можливість знищення найбільш уражених дерев, включаючи послуги з лісозаготівлі для видалення серйозно пошкоджених дерев та їх утилізації шляхом подрібнення або спалювання. Можливості реагування також включають дослідження і розробки, спрямовані на вдосконалення методів виявлення та управління, в тому числі дослідження з метою затвердження біологічних засобів контролю.

Відновлення

Цілком ймовірно, що більшість ясенів буде уражена. Однак існують деякі довгострокові варіанти управління, які можуть бути впроваджені для зменшення впливу жука, включаючи хімічні ін'єкції в стовбур цінних дерев і випуск біологічних засобів контролю, які паразитують на жуку. Там, де ясени загинули, можлива пересадка стійкими породами ясена (якщо такі будуть виявлені) або іншими видами дерев, хоча відновлення може зайняти багато років.

Суспільство



Громадські заворушення

Громадські заворушення є вкрай непередбачуваним ризиком. Хоча більшість протестів у Великій Британії залишаються мирними, у рідкісних випадках ці події можуть перерости в конфлікт. Основною причиною може бути давнє невдоволення або спонтанна реакція на окремий інцидент. Мирні протести не вважаються формою громадського безладу, а право на протест закріплено в британському законодавстві.

Сценарій

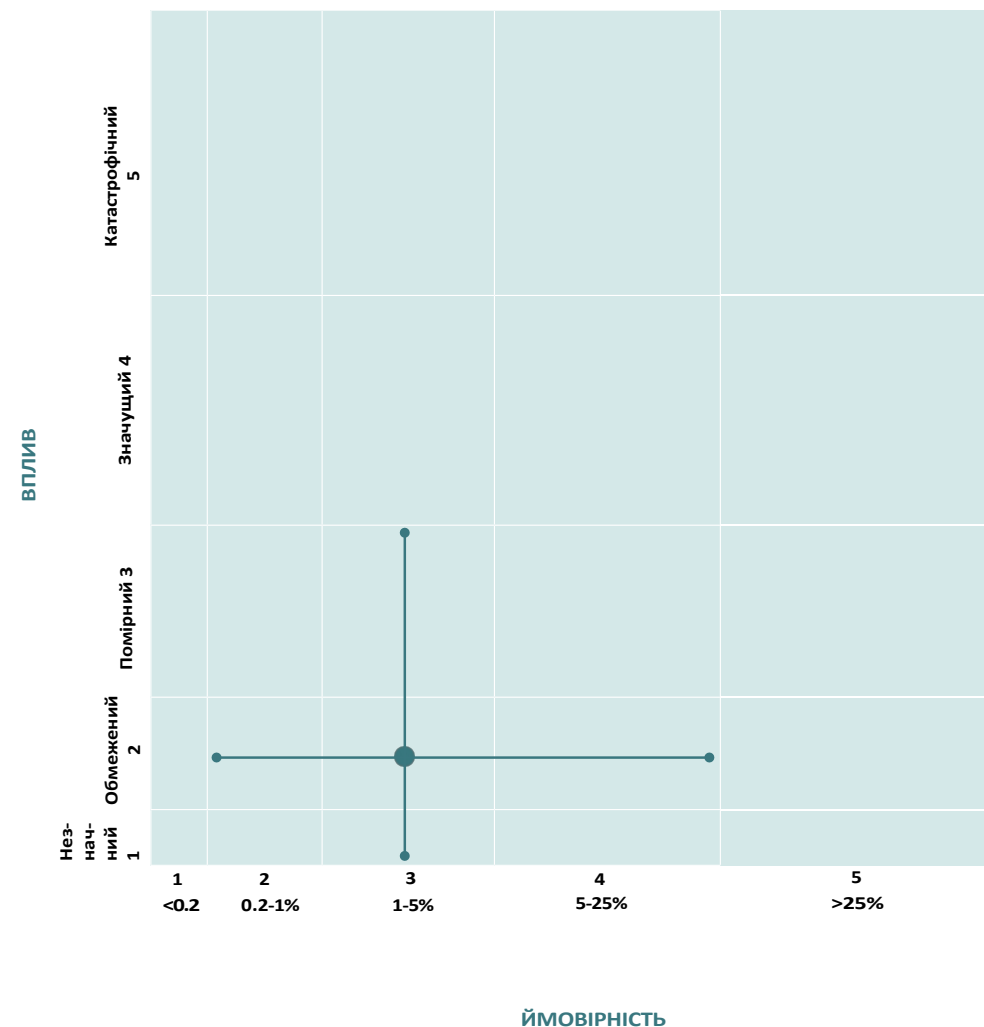
Обґрунтований найгірший сценарій базується на широкомасштабних заворушеннях, які суттєво впливають на роботу служб з надзвичайних ситуацій та уряду. За такого сценарію відбувається злочинне пошкодження державної та приватної власності, зростання корисливих злочинів, підпалів, масових заворушень, мародерства та зниження згуртованості громади. Очікується, що постраждають як представники громадськості, так і ті, хто бере участь у ліквідації наслідків надзвичайної ситуації. Існує ризик смертельних випадків, а на медичні служби зростає навантаження. Також може знизитися довіра до поліції та уряду.

Основні припущення для цього сценарію

Припускається, що може існувати низка конкретних тригерних або спалахових точок, які одночасно або послідовно призведуть до локальних заворушень у різних районах міста.

Варіації цього сценарію

Більш вражаючим варіантом є масштабні заворушення, які спалахують у багатьох місцях у великих частинах Великобританії, що може розтягнути ресурси поліції. Менш впливовим варіантом було б масштабне заворушення, яке спалахне в одному великому місті чи регіоні Великобританії.



Громадські заворушення

Вимоги до спроможності реагування

Основними засобами реагування можуть бути підрозділи підтримки поліції, групи зі збору доказів, утримання під вартою, кінна поліція та кийки.

Відновлення

Це матиме довгострокові наслідки для економіки - особливо в регіонах, які вже переживають економічний спад.

Страйк

Страйк відбувається тоді, коли члени профспілки мають суперечку зі своїми роботодавцями, яку неможливо вирішити шляхом переговорів. Вони можуть мати форму страйку, коли працівники припиняють свою роботу на певний період часу, або дії, які не є страйком, наприклад, робота, щоб керувати. Обидві форми дій можуть призвести до перебоїв у роботі критично важливих служб чи інфраструктури. Для того, щоб страйк був законним, необхідно виконати низку умов, викладених у Законі про профспілки та трудові відносини (консолідацію) 1992 року, зі змінами, внесеними Законом про профспілки (2016). Ці умови полягають у тому, що між профспілкою і безпосереднім роботодавцем повинен існувати трудовий спір, профспілка повинна повідомити роботодавця про свій намір провести голосування за страйк, голосування проводиться поштою під наглядом незалежного спостерігача, і профспілка повинна заздалегідь повідомити роботодавця про результати голосування і заплановані дати страйку.

Вплив та ймовірність страйку варіюється в різних організаціях як державного, так і приватного сектору і, як правило, є відображенням ландшафту трудових відносин в організаціях. Можливі неофіційні або "дикі" страйки, коли працівники діють без дотримання закону, що регулює страйки, або коли страйкують працівники, які не мають права на страйк, наприклад, працівники в'язниць. Такі випадки трапляються рідко, оскільки працівники, які беруть участь у неофіційних або "диких" акціях, наражають себе на небезпеку звільнення з боку роботодавця без звернення до трудового трибуналу.

Закон про надзвичайні ситуації цивільного характеру (2004) покладає на певні організації обов'язок мати плани підтримки ключових послуг на випадок значної відсутності працівників на робочому місці, зокрема, під час страйків. Інші критичні сектори також мають комплексні плани.

Сценарій

Найгірші сценарії розвитку страйку ґрунтуються на тому, що в ньому бере участь значна кількість працівників та/або працівників, які відіграють критично важливу роль, і він триває протягом тривалого періоду часу. Порушуючи здатність організації нормально функціонувати, страйк може призвести до тимчасового закриття об'єктів, скорочення доступності ключових послуг, що може мати різні наслідки - від незручностей і розчарувань до серйозного ризику для добробуту та безпеки. Під час страйку послуги можуть продовжувати надаватися, але зі зниженою потужністю. Перебої можуть призвести до економічних наслідків.

Основні припущення для цього сценарію

Різні припущення застосовуються до страйків у різних секторах. У деяких секторах ризик виникнення страйків збільшився через зовнішні чинники, такі як економічний тиск, зміни умов праці та інші організаційні зміни. Це посилюється постійним обмеженням заробітної плати в умовах інфляції. Наявність комплексної системи взаємодії з визнаними профспілками є важливим інструментом для раннього врегулювання спорів та запобігання страйкам. Залежно від масштабу або тривалості страйку, страйк може призвести до дезорганізації на регіональному або національному рівні.

Цей ризик представлений у повній матриці на стор. 15, що представляє середні значення кількох різних сценаріїв, об'єднаних у категорію "страйк".

Страйк

Варіації цього сценарію

Альтернативні сценарії включають тривалі періоди безперервних страйків і страйків різних груп працівників у секторі. Події можуть бути локальними або національними, а їхня тривалість може суттєво відрізнятись, що впливатиме на реакцію. На тривалість страйку також може вплинути згода профспілки та її здатність запропонувати страйкові виплати, щоб компенсувати страйкуючим працівникам втрату заробітної плати. Інші фактори, які можуть посилити вплив страйку, включають поточні короткострокові або довгострокові інциденти або проблеми.

Вимоги до спроможності реагування

Організаційна стійкість до страйків варіюється від організації до організації і, як правило, є результатом залежності організації від працівників зі спеціальними знаннями та навичками, доступу до резервної робочої сили та, до певної міри, здатності погоджуватися на відступ від правил для захисту критично важливих послуг під час страйку. На час вирішення питання вводяться в дію відповідні заходи на випадок непередбачених обставин, а оператори зобов'язані дотримуватися планів забезпечення безперервності бізнесу. Там, де це можливо, уряд заохочує переговори та посередництво, наприклад, через Службу консультацій, примирення та арбітражу, як засіб врегулювання страйків як до, так і під час страйку.

Відновлення

Відновлення залежить від сектору, тривалості та масштабу дії, однак у більшості ситуацій воно, ймовірно, буде швидким. Це може мати ширші наслідки для відносин між працівниками та роботодавцями, а також між страйкуючими та нестрайкуючими працівниками.

Прийом та інтеграція громадян Великої Британії, які прибувають з-за кордону

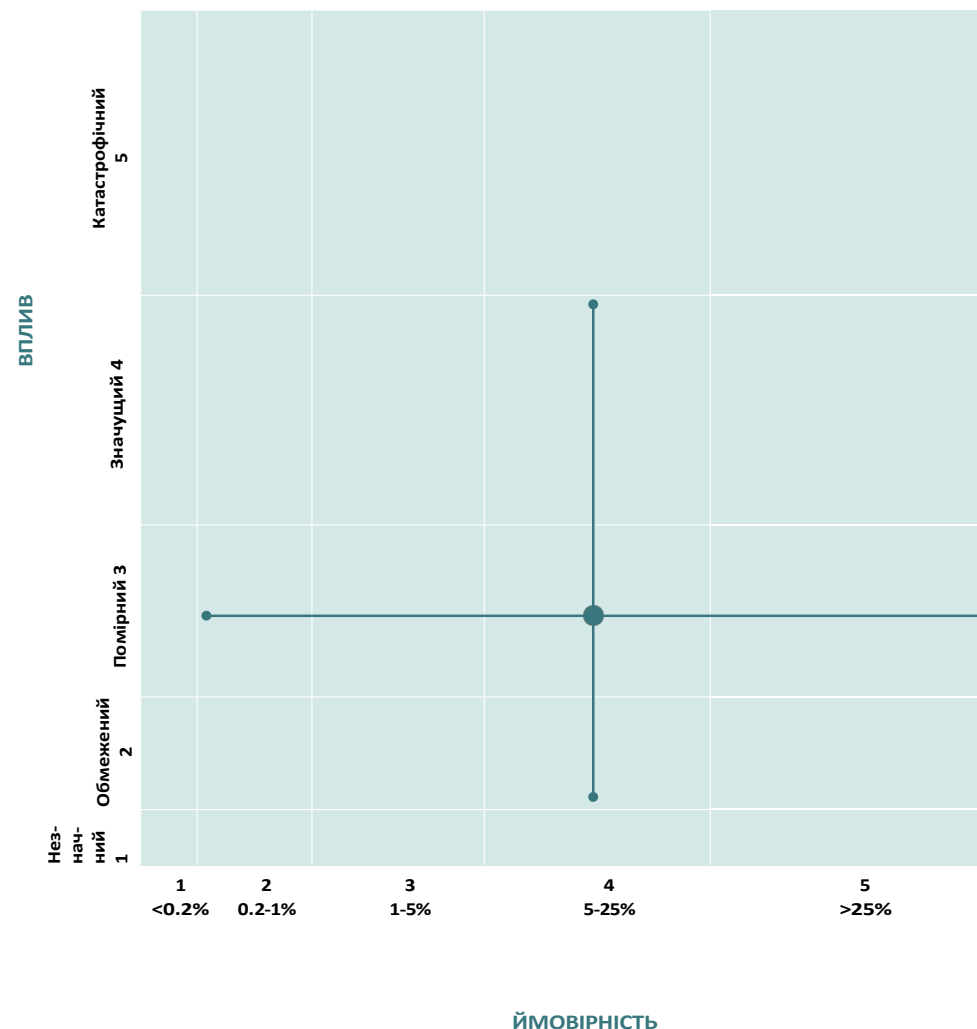
Значна частина британських громадян (БГ) проживає за кордоном: за оцінками, у 2022 році за кордоном проживатиме приблизно 5,5 мільйона БГ. Несприятливі події в іншій країні, такі як терористичний напад або стихійне лихо, можуть призвести до раптового припливу британців, які повертаються до Великої Британії. Наприклад, під час пандемії COVID-19 до Великої Британії з наміром залишитися на постійне місце проживання прибули ОБГ з 57 країн і територій.

Сценарій

Розумний найгірший сценарій передбачає прийом та інтеграцію великої кількості нужденних або вразливих ГП, які прибувають з-за кордону, які зазвичай не проживають у Великій Британії і не мають можливості зупинитися у сім'ї або друзів. Ці особи можуть прибути протягом 3-4 тижнів після надзвичайної ситуації/кризи за кордоном, наприклад, звичайної війни, масових громадянських заворушень, політичної нестабільності, тривалої терористичної кампанії або стихійного лиха. Залежно від типу надзвичайної ситуації за кордоном може бути невелика кількість постраждалих або загиблих.

Основні припущення для цього сценарію

Передбачається, що БН намагатимуться в'їхати до Великої Британії, а не в іншу країну, з мінімальним повідомленням. Місцевим органам влади та іншим установам може знадобитися державна підтримка та фінансування для забезпечення цього та покриття витрат на відновлення.



Прийом та інтеграція громадян Великої Британії, які прибувають з-за кордону

Вимоги до спроможності реагування

Для тієї частини біженців, які є нужденними або вразливими після прибуття, необхідно забезпечити широкий спектр послуг з підтримки. Ця частка може варіюватися від невеликої (наприклад, 10%) до більшої (наприклад, 50% або вище), залежно від обставин події. Місцеві органи влади (у співпраці з іншими установами та волонтерським сектором) повинні розробити пакети підтримки для вразливих або малозабезпечених ГБТ, які прибувають до країни. Це може включати підтримку в аеропортах або місцях прибуття (наприклад, їжу, воду, одяг і медикаменти), а також надання притулку або тимчасового житла в рамках негайного реагування на надзвичайну ситуацію. Для цього місцевим органам влади та іншим установам може знадобитися державна підтримка та фінансування, щоб реалізувати цю програму та покрити витрати на відновлення.

Відновлення

Місцеві органи влади повинні забезпечити довгостроковий інтеграційний пакет (включаючи взаємодію з іншими установами та волонтерським сектором). Це може включати допомогу в працевлаштуванні, освіту для ГП шкільного віку, а також соціальну допомогу дітям і дорослим. Додаткові послуги можуть включати обстеження психічного здоров'я, психологічну підтримку, консультування та підтримку жертв. Також може виникнути потреба в довгостроковому житлі.

Конфлікти та нестабільність

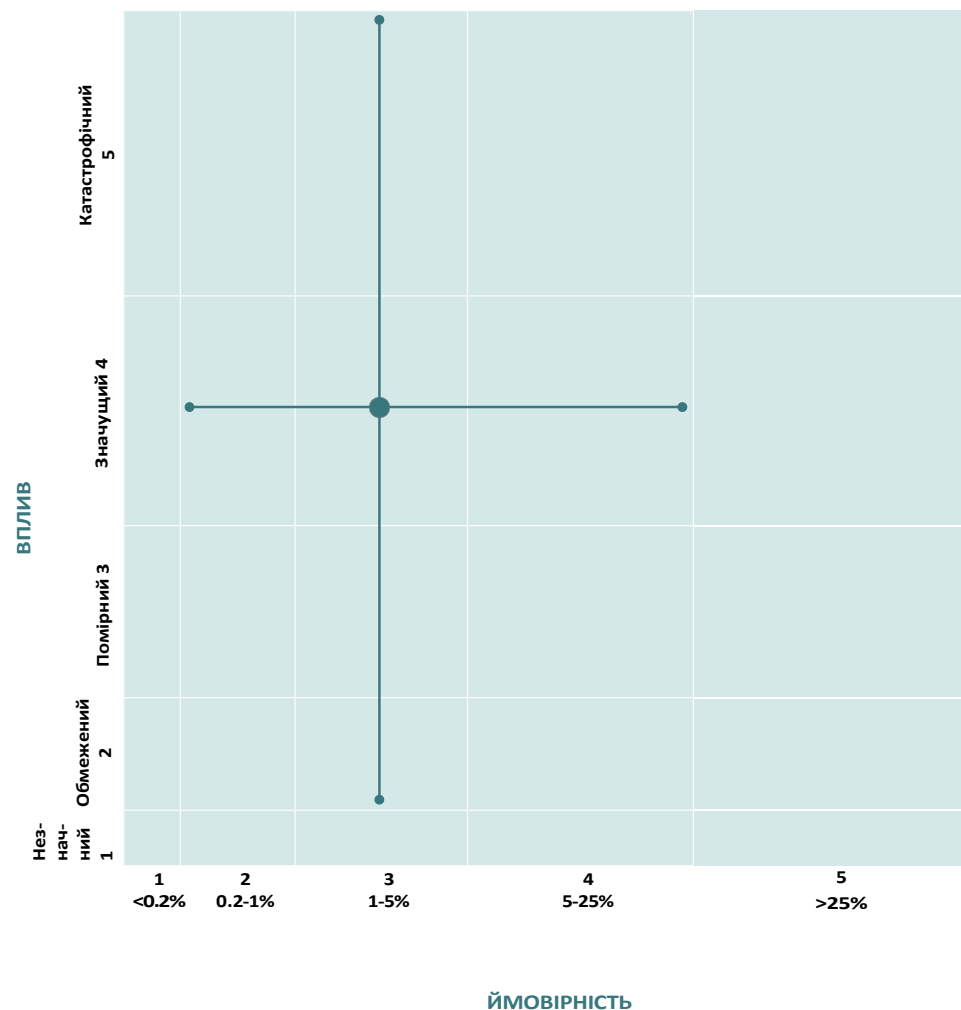


Навмисне порушення роботи британських космічних систем та космічних послуг

Велика Британія щодня покладається на широкий спектр космічних можливостей. Сюди входить інфраструктура на орбіті і на землі, люди, які її експлуатують, а також додатки і послуги, які на ній працюють. Безпечний глобальний зв'язок є ключем до нашої здатності захищати і обороняти і підтримувати високошвидкісний зв'язок з віддаленими і сільськими громадами. Супутникові сигнали визначення місцезнаходження, навігації і часу лежать в основі таких послуг, як банківська справа і транспорт, а також майже всієї критично важливої національної інфраструктури Великої Британії (в тому числі енергетика, аварійні служби і охорона здоров'я) і оборонних операцій. Космічні можливості вже відіграють центральну роль у виконанні багатьох базових і критично важливих для безпеки цивільних функцій, і ця залежність від космосу тільки зростатиме.

Сценарій

Розумний найгірший сценарій базується на нападі на космічні системи або служби Великої Британії або її союзників з боку ворожої держави або довіреної особи. Атака буде спрямована на досягнення їхніх економічних, політичних або військових цілей, при цьому намагаючись зменшити ризик атрибуції. Це матиме негайний і довгостроковий вплив на космічні системи і служби Великої Британії, що призведе до серйозних перебоїв у наданні життєво важливих послуг нижче за течією. До них можуть належати продовольство і вода, інфраструктура фінансового ринку і зв'язок (як голосовий, так і для передачі даних).



Навмисне порушення роботи британських космічних систем та космічних послуг

Вимоги до спроможності реагування

Вимоги до сил і засобів реагування залежатимуть від методу атаки і її впливу на космічну інфраструктуру, наземні об'єкти і важливі радіочастотні лінії зв'язку. Заходи кібербезпеки, технології протидії перешкодам і засоби виявлення перешкод можуть допомогти захиститись від електронної атаки. Поінформованість про космічну сферу сприятиме ідентифікації атак і оцінці їх наслідків. Подальший розвиток високозахищених стійких космічних послуг зменшить потенційний вплив на найбільш важливі функції оборони і безпеки Великої Британії Співпраця з міжнародними партнерами відкриває додаткові можливості для підвищення загальної стійкості наших колективних космічних сил і засобів. Ми також повинні використовувати потенціал, який пропонують альтернативні інфраструктурні і сервісні рішення (такі як наземні системи навігації і хронометражу).

Відновлення

Терміни відновлення залежатимуть від методу атаки і того, як вона вплинула на космічну інфраструктуру, наземні об'єкти і важливі радіочастотні лінії зв'язку. Для тимчасових і оборотних порушень роботи космічних активів терміни відновлення можуть вимірюватися хвилинами. Однак на заміну безповоротно пошкодженого супутника можуть піти роки.

Напад на союзника або партнера Великої Британії поза межами НАТО або угода про взаємну безпеку, що вимагає міжнародної

допомоги

Сценарій

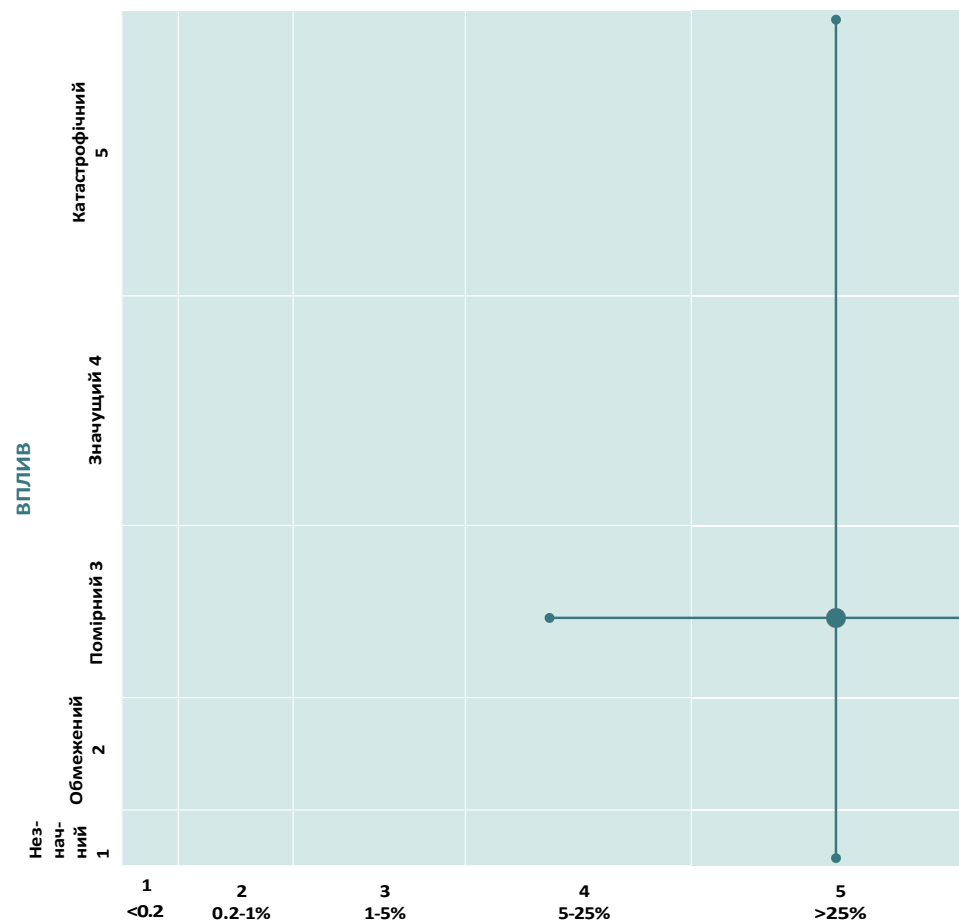
Найгірший сценарій для цього ризику передбачає, що держава-супротивник з великими, сучасними збройними силами здійснює масштабну повітряну і наземну атаку на країну-партнера Великої Британії, яка не є членом Організації Північноатлантичного договору (НАТО). Держава-партнер зазнає масових військових і цивільних втрат, а також розвивається криза біженців. Хоча сценарій не базується на Великій Британії, в ньому, ймовірно, будуть задіяні британські громадяни, і виникне потреба в гуманітарній допомозі.

Вимоги до спроможності реагування

Для стримування агресії та стримування подальшої агресії з боку ворожої держави знадобляться військові, дипломатичні та економічні (санкції) можливості.

Відновлення

Ця подія може призвести до наслідків, що триватимуть кілька років. В економічному плані порушення роботи світових ринків (залежно від місця розташування) може призвести до розриву ланцюгів поставок, скорочення або припинення поставок палива (газу і нафти) і глобальної економічної нестабільності.



Напад на союзника по НАТО або розгорнуті сили Великої Британії, що відповідає пороговому значенню статті 5

Метою Організації Північноатлантичного договору (НАТО) є гарантування свободи і безпеки своїх членів політичними і військовими засобами. НАТО дотримується принципу, згідно з яким напад на одного або кількох членів Альянсу розглядається як напад на всіх. Це принцип колективної оборони, який закріплений у статті 5 Вашингтонського договору. Досі стаття 5 була застосована лише один раз, у відповідь на терористичну атаку 11 вересня 2001 року в США.

Сценарій

Обґрунтований найгірший сценарій передбачає вторгнення ворожої держави на територію країни-члена НАТО або напад на розгорнуті сили Великої Британії, що змушує союзників по НАТО одностайно застосувати статтю 5 Вашингтонського договору. НАТО активізує свої плани реагування, але війська ворожої держави не виводяться, і криза продовжується. Економіка Великої Британії та Європи зазнає потрясінь, оскільки економічні зв'язки з ворожою державою розриваються. Буде велика кількість постраждалих і загиблих. Хоча сценарій не базується на Великій Британії, в ньому, ймовірно, будуть задіяні деякі британські громадяни. Залежно від регіону, де відбувається криза, можуть виникнути серйозні перебої з постачанням газу.

Вимоги до спроможності реагування

Це вимагатиме повного спектру військових, дипломатичних, економічних та інформаційних можливостей для стримування агресії та запобігання подальшій агресії.

Відновлення

Ця подія може призвести до наслідків, що триватимуть кілька років. В економічному плані порушення роботи світових ринків (залежно від місця розташування) може призвести до розриву ланцюгів поставок, скорочення або припинення поставок палива (газу і нафти) і глобальної економічної нестабільності.

Напад на материкову частину Великої Британії або заморські території³

Захист Великої Британії, її громадян, власності та території від ворожих держав залишається одним з найвищих пріоритетів уряду. Ця оборона і безпека поширюється на заморські території Великої Британії і залежні території корони. НАТО забезпечує основу колективної оборони Великої Британії в рамках Євроатлантичного альянсу, проте необхідні суверенні можливості для підтримки заморських територій, які можуть опинитися нижче порогового рівня, встановленого Статтею 5 НАТО.

Сценарій

Найгірший сценарій цього ризику передбачає атаку ворожої країни на материкову частину Великої Британії або заморські території із застосуванням комбінації звичайних ракет і кібернетичних операцій. Для цього сценарію цілі пов'язані з інфраструктурою. Хоча жодні населені пункти навмисно не стають мішенню, успішна атака, ймовірно, призведе до загибелі цивільних осіб, а також працівників служб з надзвичайних ситуацій. Економічні втрати від такого сценарію будуть високими, а також значний вплив на життєво важливі послуги.

³ Існує окремий сценарій, що передбачає ядерну атаку на материкову частину Великої Британії або закордонні інтереси Великої Британії, який має вищий рівень засекреченості.

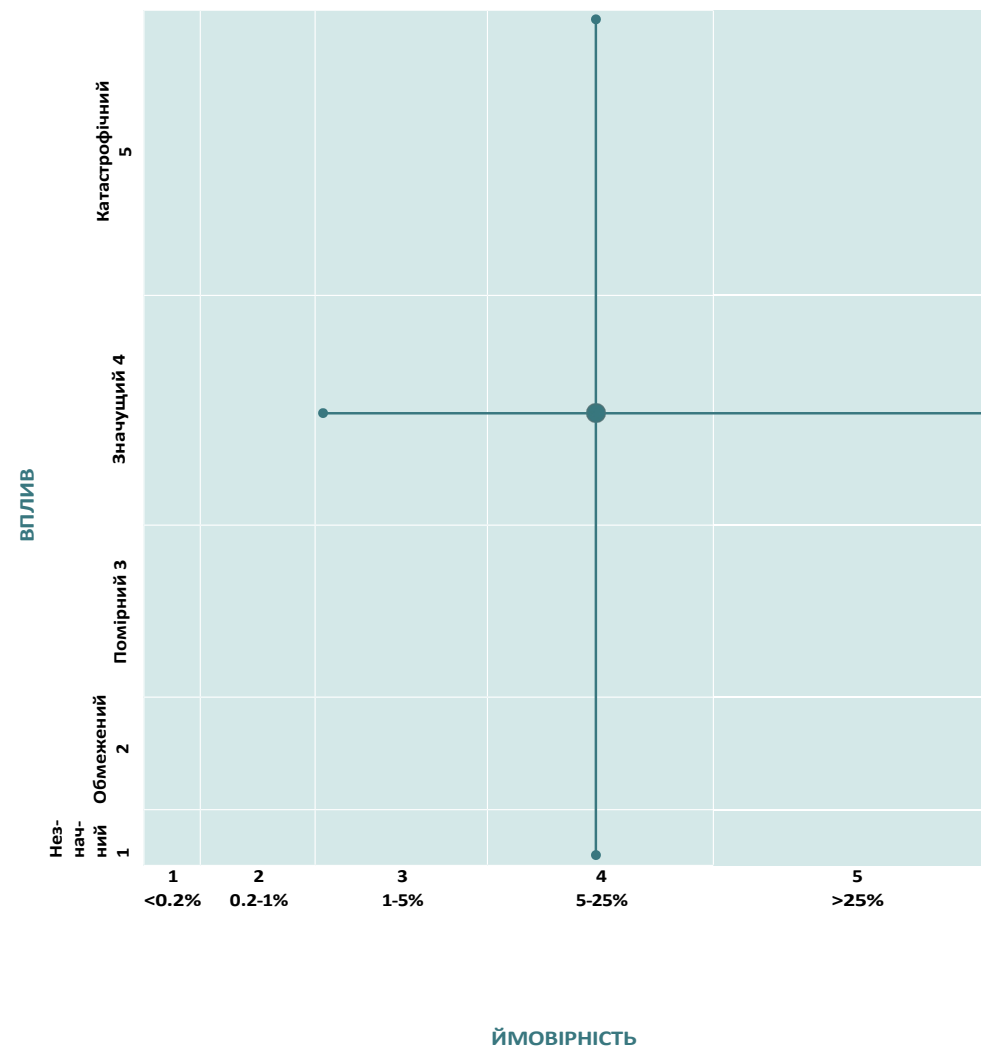
Ядерний прорахунок без участі Великої Британії

Деякі країни володіють ядерною зброєю, тому це завжди залишатиметься ризиком. Ядерний прорахунок - це ризик того, що держава помилково зрозуміє наміри іншої держави і у відповідь завдасть ядерного удару. Хибне переконання, що напад неминучий, змушує країну "прорахуватися" з ризиком повномасштабної війни та ескалації конфлікту до ядерного рівня.

Великобританія працює в рамках Договору про нерозповсюдження ядерної зброї, щоб зупинити розповсюдження ядерної зброї, сприяти співпраці та просуванню ядерного роззброєння. Великобританія робить все можливе, щоб сприяти дипломатичному вирішенню кожного конфлікту.

Сценарій

Найгірший сценарій для цього ризику передбачає обмежений ядерний конфлікт між двома державами, в який не буде втягнута Велика Британія. Вплив на постраждалий регіон буде катастрофічним, особливо з точки зору кількості постраждалих і загиблих. В результаті події може виникнути голод (викликаний радіоактивними опадами і впливом на клімат, що впливає на виробництво продуктів харчування). Це збільшить попит на імпорتنі продукти харчування, що призведе до різкого зростання вартості основних продуктів харчування у Великій Британії. Людські та економічні наслідки цієї події потребуватимуть величезної довгострокової гуманітарної допомоги. Це матиме наслідки для британського бізнесу, який має прямі чи опосередковані зв'язки з постраждалим регіоном. Британські громадяни в регіоні потребуватимуть підтримки. Існує потенціал для високого рівня міграції до Великої Британії, що збільшить тиск на інфраструктуру.



Ядерний прорахунок не стосується Великої Британії

Вимоги до спроможності реагування

Велика Британія утримує цивільний персонал, кваліфікований для моніторингу рівня радіації. Буде надана гуманітарна допомога, а наш прикордонний персонал підготується до прийому більшої кількості біженців, які потребують допомоги.

Відновлення

Масштаби відновлення, необхідного для Великої Британії, залежатимуть від масштабу вторинних наслідків. Відновлення постраждалих районів займе багато років і потребуватиме масштабних інвестицій.

© Crown copyright 2023

Ця публікація поширюється на умовах ліцензії Open Government Licence v3.0, якщо не вказано інше.

Щоб переглянути цю ліцензію, відвідайте nationalarchives.gov.uk/doc/open-government-licence/version/3

Будь-які запитання щодо цієї публікації просимо надсилати на адресу: gov.uk/contact/govuk

Ліцензія відкритого уряду



HM Government