

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ НАУК УКРАЇНИ
МАЛА АКАДЕМІЯ НАУК УКРАЇНИ

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
“ПОЛТАВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА
ІМЕНІ ЮРІЯ КОНДРАТЮКА”



МІНІСТЕРСТВО
ОСВІТИ І НАУКИ
УКРАЇНИ



United Nations
Educational, Scientific and
Cultural Organization

М.А.Н.

Мала академія наук
України під егідою
ЮНЕСКО

ЗБІРНИК НАУКОВИХ ПРАЦЬ XVI МІЖНАРОДНОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ “АКАДЕМІЧНА Й УНІВЕРСИТЕТСЬКА НАУКА: РЕЗУЛЬТАТИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ”



205

років освітніх традицій

12-13 ГРУДНЯ 2023 РОКУ

На акваторіальні газогідрати не впливає зміна температури на поверхні Землі. Але під час крупних зледенінь рівень Світового океану падав, що призводило до зниження гідростатичного тиску і розкладання гідратів в придонних відкладах(осадах). Оскільки ці осади слабо зцементовані і високопроникні, газ з легкістю вивільнявся і поступав в придонні води.

Китай, США, Японія, Південна Корея, Індія, Канада, Німеччина займаються розвідкою і освоєнням морських газогідратів. У 2012 році США отримали постійний приток природного газу із континентального родовища у зоні вічної мерзлоти на північному схилі Аляски. У 2013 році Японія провела, пробний видобуток проведений на півдні японського острова Хонсю на глибині 1,3 км Тихого океану. У 2017 році Китай провів перше випробування видобутку природних газових гідратів у Південно-Китайському морі з глинисто-мулистих резервуарів. З жовтня 2019 року по квітень 2020 року було проведене друге випробування видобутку газогідратів з глибини 1225 у районі Шеньху Південно-Китайське море. За рахунок буріння горизонтальних свердловин стимуляції колектора та точного зниження тиску протягом місяця було отримано 861 тис. м³ газу. [3]

В майбутньому газові гідрати, можуть стати новим джерелом газу завдяки значним ресурсам, не глибокому заляганню та значній концентрації газу в них.

Література:

1. Sloan E.D. A clathrate hydrates of natural gases. – 3rd ed. / E.D. Sloan, C.A. Koh. – CRC Press Taylor&Francis Group LLC, 2008. – 758 с.
2. Makogon Y. F. Hydrates of Hydrocarbons / Y.F. Makogon. – PennWell Books: Tulsa. – 1997. – 504 p.
3. China geology. Volume 3, Issue 2. June 2020. 197-356p.

УДК 351.865

ПРОТОКОЛ СПІЛЬНИХ ДІЙ СУБ'ЄКТІВ КІБЕРБЕЗПЕКИ ЩОДО РЕАГУВАННЯ НА КІБЕРІНЦИДЕНТИ ТА ЛІКВІДАЦІЇ ЇХ НАСЛІДКІВ

Живило Є.О.

Національний університет «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»
zhivilka@i.ua

Актуальність. Сьогодні в Україні посилюється тенденція зі створення кібервійськ до завдань яких належить не лише забезпечення захисту критичної інформаційної інфраструктури держави від кібератак, а й проведення превентивних наступальних кібердій (проведення кібероперацій) у кіберпросторі (далі – КП), порушення сталого функціонування критично важливих об'єктів інфраструктури противника шляхом руйнування електронно-комунікаційних систем, які управляють такими об'єктами.

Зростає інтенсивність міждержавного протиборства і розвідувально-підривної діяльності у КП. Прогнозується розширення кола держав, які намагаються сформувані власну кіберрозвідку та мають серйозні наміри щодо

оволодіння сучасними технологіями розвідувальної діяльності у КП, посилюється державний контроль за національними сегментами мережі Інтернет.

Проаналізувавши поточну ситуацію щодо розподілу повноважень та функцій відповідальності суб'єктів забезпечення кібербезпеки (далі – КБ) критичної інформаційної інфраструктури, можна стверджувати, що перелік суб'єктів та об'єктів критичної інформаційної інфраструктури не був чітко визначений у мирний час, що призвело до неузгодженості у спільних діях цих суб'єктів з кіберзахисту (далі – КЗ) відповідних об'єктів в умовах воєнного стану.

Мета. В даній роботі запропоновано перелік обов'язкових дій суб'єктів забезпечення КБ під час реагування на кіберінциденти (далі – КІ) та усунення їх наслідків, проведення превентивних наступальних дій (операцій) у КП з врахуванням дефініцій та визначень які встановлені спільними міжвідомчими наказами основних суб'єктів національної системи КБ.

Методика та організація дослідження. Внаслідок повномасштабної збройної агресії росії проти України функціонування національної системи КБ під час дії правового режиму воєнного стану було частково нівельовано.

Тому з метою визначення правових та організаційних основ забезпечення національних інтересів України у КП пропонується внести зміни до законів України:

- “Про Національний банк України” де визначався порядок функціонування, вимоги та заходи із забезпечення КЗ та інформаційної безпеки у банківській системі України;

- “Про оборону України” щодо здійснення заходів з кібероборони (активного КЗ) для захисту суверенітету держави та забезпечення її обороноздатності, запобігання збройному конфлікту та відсічі збройній агресії.

- “Про Державну службу спеціального зв'язку та захисту інформації України” щодо захисту у КП державних інформаційних ресурсів та інформації, координації діяльності суб'єктів забезпечення КБ щодо КЗ [1], впровадження організаційно-технічної моделі КЗ, координація, організація та проведення аудиту захищеності комунікаційних і технологічних систем об'єктів критичної інфраструктури на вразливість.

Зважаючи на ситуацію яка склалась, Апаратом РНБО України було прийнято рішення, щодо виконання ряду заходів які дозволять запобігти (унеможливлити) в майбутньому ймовірним КІ [2], а саме:

1. Розробка та впровадження Протоколу спільних дій суб'єктів забезпечення КБ [3].

2. Запровадження механізмів додаткового стимулювання персоналу який приймає безпосередню участь в організації та реалізації заходів щодо протидії кіберзагрозам.

3. Активізація співпраці із закордонними партнерами щодо протидії кібератакам на критичну інформаційну інфраструктуру.

Результати дослідження. Враховуючи те, що з введенням правового режиму воєнного стану певні суб'єкти змінюють своє місцезнаходження, переміщують інформаційні активи та обладнання на нові місця дислокації з використанням хмарних сервісів, зазначене доволі сильно ускладнює процес узгодження та координації дій щодо реагування на КІ.

З метою узгодження та внормування протилежностей які виникли необхідно:

1. Уточнити склад суб'єктів забезпечення КБ.
2. Розробити та внормувати дифініційну складову, типи (таксономію).
3. Встановити етапи реагування на КІ.
4. Впровадити додаткові заходи КЗ, в залежності від рівня критичності КІ.
5. Забезпечити виконання заходів за кожний етап реагування на КІ.

Висновки. Отже за результатами проведеної роботи були досліджені передумови і особливості формування законодавства України сфери КБ, визначені проблеми та перспективи його подальшого розвитку з точки зору оцінки наявних небезпек та загроз. Визначені напрями адаптації чинного законодавства про КБ до стандартів ЄС у межах реалізації положень Угоди про асоціацію між Україною та ЄС та представлено рекомендації, щодо попередження, виявлення та порядку реагування на загрози національному сегменту КП.

Література.

1. Про затвердження Порядку проведення огляду стану кіберзахисту критичної інформаційної інфраструктури, державних інформаційних ресурсів та інформації, вимога щодо захисту якої встановлена законом: Постанова Кабінету міністрів України від 11 листопада 2020 р. № 1176. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1176-2020-%D0%BF#Text>.

2. Про затвердження плану заходів на 2017 рік з реалізації Стратегії кібербезпеки України: Розпорядження Кабінету міністрів України від 10 березня 2017 р. № 155-р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/155-2017-%D1%80#Text>.

3. Порядок взаємодії суб'єктів забезпечення кібербезпеки під час реагування на кіберінциденти/кібератаки одноголосно затверджено на засіданні НКЦК, 28 вер. 2022 р. URL: <https://www.rnbo.gov.ua/ua/Diialnist/5765.html>.

УДК 624:042

ОГЛЯД ОПОРНИХ ВУЗЛІВ КОНСОЛЬНИХ ТРУБОБЕТОННИХ КОНСТРУКЦІЙ

Закомірний Д.В.

Національний університет «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»
dvz-@ukr.net

Мета – дослідження роботи та оптимізація розмірів і видів опорних вузлів консольних труобетонних конструкцій в залежності від виду використання вузлів та навантаження на вузли з метою найбільш раціонального використання будівельних матеріалів та робочої сили із збереженням надійності опорного вузла на протязі всього нормативного терміну експлуатації конструкції.