МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ХАРКІВСКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНИ СЕМЕНА КУЗНЕЦЯ

ЗВІТ

о виконанні лабораторної роботи №8

з теми

«Фізичні основи захисту від хімічної розвідки»

з дисципліни

«Фізичні основи технічних засобів розвідки »

Виконав: Студент групи 6.04.125.010.21.2

Факультету IT

спеціальності 125 Кiбербезпека

Бойко В.B.

Перевірив:

доц. Гоков О.М.

Харків – 2022

1. **Як класифікуються об'єкти розвідки?**

Воєнна розвідка — сукупність заходів військового командування, штабів усіх ступенів, і дій військових сил, що здійснюються з метою добування розвідувальних даних про військово-політичну обстановку в окремих країнах і коаліціях держав ймовірного або дійсного противника.

Політична (зовнішня) розвідка — сукупність заходів, здійснюваних розвідувальним співтовариством держави, спрямована на добування відомостей про внутрішню та зовнішню політику, науково-технічний потенціал окремих держав чи їх коаліцій.

Економічна розвідка (промислове шпигунство) — вид зовнішньої розвідки, об'єктами якої є промисловість, транспорт, торгівля, фінансова та грошово-кредитна системи, екологія, природні ресурси тощо.

Зовнішня контррозвідка — вид зовнішньої розвідки, об'єктами якої є розвідувальні служби іноземних держав, добування відомостей про їх діяльність.

Добування відомостей про міжнародні терористичні організації та про міжнародну організовану злочинність.

1. **Назвіть прямі і непрямі демаскуючі ознаки об'єктів.**

Прямі демаскуючі ознаки - ознаки, пов'язані з функціонуванням об'єкту захисту і що виявляються через їх фізичні поля (електромагнітні, акустичні, радіаційні і т.п.), що відрізняються по рівню на фоні фізичних полів навколишнього середовища, не пов'язаних із захищаємою інформацією;

Непрямі демаскуючі ознаки – ознаки у основі яких лежать наслідки зміни навколишнього середовища як результат функціонування об'єкту (візуально-оптичні ознаки діяльності, геометричні розміри, контрастність освітленості, сліди виробничої діяльності і функціонування і т.п.).

1. **Як визначити розміри об'єкта по тіні?**

Розміри об'єкта, який відкидає тінь, повинні бути набагато більшими за довжину світлової хвилі. Якщо розміри предмета порівняні з довжиною світла або менші, світло огинає перешкоду завдяки явищу дифракції.

1. **Які демаскуючі особливості об'єктів у видимому діапазоні?**

- ознаки діяльності: рух транспортних машин, звуки, вогні, спалахи, дим, пил

- здатність відображати і випускати різні випромінювання (електромагнітні, інфрачервоні, теплові), що уловлюються спеціальними приладами

- сліди діяльності: стежки і дороги, залишки виробничих матеріалів, побутове сміття

- характерні контури (форма), розміри і особливості розташування об'єктів

- колір поверхні об'єктів, а в деяких випадках і блиск її (блиск стекол, відблиск металу)

- тіні, падаючі від об'єктів, а також тіні на поверхні самих об'єктів.

1. **Охарактеризуйте специфічні видові демаскуючі ознаки військово-промислових об'єктів (надайте 2-3 приклади).**

Ознаки, що характеризують наявність взаємозвязку між об'єктами і їх елементами;

Ознаки, що характеризують фізичні поля, що створюються об'єктами (електромагнітні, радіаційні, акустичні, гравітаційні і ін.);

1. **Специфічні видові демаскуючі ознаки: заводи, фабрики, промислові підприємства.**

Ознаки, що характеризують результати функціонування об'єктів (задимленість, запиленість, сліди об'єкту на грунті, забруднення води і повітря).

1. **Поясніть: непрямі демаскуючі ознаки.**

Непрямі демаскуючі ознаки – ознаки у основі яких лежать наслідки зміни навколишнього середовища як результат функціонування об'єкту (візуально-оптичні ознаки діяльності, геометричні розміри, контрастність освітленості, сліди виробничої діяльності і функціонування тощо.).

1. **Поясніть поняття Структура зображення і її класифікацію.**

Вхід та вихід зображення – вхідне зображення – згортка – карта ознак – субдискретизація – згортка – субдискретизація – повнозв’язний шар – вихід.

1. **Перерахуйте специфічні видові демаскуючі ознаки військово-промислових об'єктів.**

Спостереження і підслуховування, зазвичай, здійснюється з допомогою спеціальних приладів. Органи військової розвідки оснащуються оптичними засобами спостереження (біноклями, бусолями), радіолокаційними засобами спостереження (РЛС різних модифікацій), приладами нічного бачення (ПНВ, нічними біноклями), приладами інфрачервоного спостереження (тепловізорами), телевізійними засобами, розвідувально-сигналізаційною апаратурою. Застосовується візуальний огляд місцевості з фото-фіксацією, перехоплення і пеленгування випромінювань радіоелектронних засобів, вивчення захоплених у противника документів, зразків озброєння і техніки. Крайнім, але дієвим заходом з отримання даних про чисельність, систему оборони та озброєння противника є розвідка боєм.

1. **Структуру фотозображення класифікують по геометричному, оптичному і природному принципам. Поясніть.**

**Принцип дії фотографії заснований на фіксуванні за допомогою хімічних і фізичних процесів зображень, отриманих за допомогою світла або електромагнітного випромінювання інших діапазонів хвиль.**

Зображення за допомогою відбитого від предметів світла одержували ще в далеку давнину й застосовували для живописних і, можливо, технічних робіт. Застосовувався метод, названий пізніше ортоскопічною фотографією, який не вимагає оптичних приладів, а тільки вузьких щілин або малих отворів. Зображення проектувалися на поверхню, що розміщували за цими щілинами або отворами.

Пізніше метод був удосконалений за допомогою оптичних приладів, що розміщувались на місці щілини або отвору. Метод послужив основою для створення камери, що оберігає одержуване зображення від засвічення. Незабаром після винаходу кількома винахідниками методу фіксації зображення, камера-обскура стала конструктивним прообразом фотографічного апарата.