**міністерство внутрішніх справ УКРАЇНИ**

**ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

**ВНУТРІШНІХ СПРАВ**

## ***Кафедра економічної та інформаційної безпеки***

###

### **ЛЕКЦІЯ**

## **з дисципліни**

## **«Інформаційні системи та технології»**

*Тема № 1. Сучасний стан та перспективи розвитку інформаційного забезпечення України*

**(2 години)**

Для здобувачів вищої освіти юридичного факультету

спеціальністі 262 "Правоохоронна діяльність"

що навчаються на бакалаврському рівні вищої освіти

Дніпро - 2020

Лекцію підготував Мирошниченко В.О., професор кафедри економічної та інформаційної безпеки Дніпропетровського державного університету внутрішніх справ, кандидат технічних наук, доцент

Лекція обговорена та схвалена на засіданні кафедри економічної та інформаційної безпеки

26.08.2020, протокол №1

**ПЛАН ЛЕКЦІЇ**

Вступ.

1. Стан та перспективи становлення інформаційного суспільства за кордоном та в Україні.
2. Поняття та завдання інформаційного забезпечення діяльності Національної поліції України.
3. Новітні інструменти обробки та збереження інформації в Google.

Висновки.

**РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА**

**Основні нормативні акти:**

1. Про Національну поліцію: Закон України від 02 липня 2015 року № 580 – VIII /// Відомості Верховної Ради України. – 2015. - №40 – 41. Ст. 379.
2. Про Національну програму інформатизації: Закон України від 04 лютого 1998 року № 74/98 – ВР (із змінами, внесеними згідно із Законами України 2001, 2010, 2012, 2015 років) // Відомості Верховної Ради України – 1998. – № 27 – 28. – ст. 181.
3. Методичні рекомендації з організації функціонування Інтегрованої інформаційно-пошукової системи органів внутрішніх справ України затвердженої Наказом МВС України від 10 березня 2010 року № 75 «Про затвердження Інструкції з організації функціонування Інтегрованої інформаційно-пошукової системи органів внутрішніх справ України»

**Підручники:**

1. Краснобрижий І.В., Прокопов С.О., Рижков Е.В. Інформаційне забезпечення професійної діяльності: Навчальний посібник – Дніпро: Дніпропетровський державний університет внутрішніх справ, 2018. – 2018 с.
2. Краснобрижий І.В., Прокопов С.О., Рижков Е.В. Застосування комп’ютерних технологій в Національній поліції: Навчальний посібник – Дніпро: Дніпропетровський державний університет внутрішніх справ, 2017. – 161 с.
3. Інформаційне забезпечення юридичної діяльності: підручник / кол. авт.; ред. В.Б. Вишня. - Дніпро: Дніпропетровський державний університет внутрішніх справ, 2018. - 245 с.
4. Косичено О.О. Правові інформаційні ресурси Інтернет: довідник. – Дніпро: ДДУВС, 2017. – 64 с., іл.
5. Косиченко О.О., Махницький О.В. Інформаційне забезпечення юридичної діяльності: навчальний посібник. – Дніпро: Дніпропетровський державний університет внутрішніх справ, 2018. – 208 с.
6. Кудінов В.А. Інформаційне забезпечення ОВС: навч. посіб. / Кудінов В.А., Смаглюк В.М., Хахановський В.Г. – К.: Нац. акад. внутр. справ, 2015. – 108 с.
7. Кудінов В.А. Інформаційні технології в діяльності Національної поліції: навч. посіб. / Кудінов В.А., Пакриш О.Є., Орлов Ю.Ю. – К.: Нац. акад. внутр. справ, 2017. – 100 с.

**Інтернет-ресурси:**

1. Веб – портал Міністерства внутрішніх справ України [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <http://www.mvs.gov.ua>
2. Веб – портал Національної поліції України [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <http://www.npu.gov.ua>
3. Інформаційні ресурси Інтернет (за даними Державної науково – технічної бібліотеки України) [Електронний ресурс]. - Режими доступу: <http://www.gntb.gov.ua>/ua/e/temple.html?3.

**МЕТА ЛЕКЦІЇ**

Метою лекції є надання необхідних теоретичних знань здобувачам вищої освіти юридичного факультету спеціальності 262 "Правоохоронна діяльність", що навчаються на бакалаврському рівні вищої освіти, про стан та перспективи становлення інформаційного суспільства, поняття та завдання інформаційного забезпечення правоохоронної діяльності та новітніх інструментів обробки та збереження інформації.

**ВСТУП**

Характеризуючи сучасний стан розвитку суспільства, варто звернути увагу на підвищення ролі інформаційних технологій у життєдіяльності окремої людини, суспільства і держави. Бурхливий розвиток інформаційних процесів, провадження нових винаходів, досягнень та технологій обумовило не лише можливості поступального розвитку нашої держави, але і стала фактором зростання кількості злочинів та вдосконалення засобів і способів вчинення злочинних посягань. Така ситуація значно утруднює запобігання, виявлення та протидію злочинності і зумовлює необхідність вдосконалення впроваджених і розробку нових методів і засобів її здійснення. Розвиток інформаційних систем в Україні на сучасному етапі можна охарактеризувати як низький і прийти до висновку, що впроваджені інформаційні системи на сьогодні не здатні в повному обсязі реалізувати своє призначення у процесі діяльності правоохоронних органів. Саме тому, питання вдосконалення інформаційного забезпечення правоохоронних набуває особливої актуальності.

**І. ПИТАННЯ**

**Стан та перспективи становлення інформаційного суспільства за кордоном та в Україні**

Природним еволюційним етапом розвитку сучасного суспільства є входження до інформаційної ери, де основними стратегічними ресурсами є знання та інформація. Розгляд питання розвиткуінформаційного суспільства зумовлений двома аспектами актуальності: по-перше, висока залежність від інформації всіх сфер життєдіяльності суспільства детермінує багаточисельність загроз та небезпек інформаційного характеру, по-друге, побудова інформаційного суспільства є одним з пріоритетних напрямів державної політики.

Побудова інформаційного суспільства є стратегічною метою провідних держав світу — США, Японії, Канади, а також країн-учасниць Європейського Союзу. Розуміючи актуальність та важливість розвитку інформаційної сфери як запоруки конкурентоспроможності, дедалі більше країн обирають аналогічну стратегію, зокрема і Україна.

Одним з перших концептуальних документів, що визначав стратегію побудови інформаційного суспільства, є прийнятий на 29 сесії Генеральної Конференції **ЮНЕСКО в 1996році** документ під назвою **«Інформаційне суспільство для всіх»**. Згідно з ним магістральним напрямом міжнародного співробітництва є побудова глобального інформаційного суспільства за особливої ролі ЮНЕСКО. У цьому документі задекларовано, що забезпечення кожній людині міжнародного співтовариства широкого та вільного доступу до інформаційних ресурсів є необхідним для рівноправної участі у житті нової суспільної формації, а також що інформація і знання мають важливе значення для подолання інформаційної нерівності та є глобальним суспільним надбанням як запорукаглобальної демократії.

Для побудови глобального інформаційного суспільства необхідно подолати ряд проблем:

1) інформаційно-технологічний дисбаланс та інформаційну ізоляцію окремих регіонів і країн;

2) негативний вплив комунікаційних та інформаційних технологій;

3) незабезпеченість інформаційних прав та свобод людини (громадянина), включаючи право на доступ до інформації і конфіденційність.

ЮНЕСКО у сфері побудови інформаційного суспільства формує міжнародну інформаційну політику, сприяє вільному обміну ідеями, забезпечує формування глобальної інформаційної інфраструктури та міжкультурної комунікації.

Серед основних європейських нормативно-правових актів, що регулюють суспільні відносини у сфері побудови інформаційного суспільства — **Окінавська хартія глобального інформаційного суспільства від 22 липня 2000 року**. У преамбулі даного міжнародного договору зазначається, що «…інформаційне суспільство дозволяє людям ширше використовувати свій потенціал та реалізовувати свої спрямування. Але для цього необхідно, щоб ІТ забезпечували стійке економічне зростання, збільшення суспільного добробуту, стимулювання соціальної згоди та повної реалізації їх потенціалу в сфері зміцнення демократії, транспарентного та відповідального управління, прав людини, розвитку культурного багатоманіття та зміцнення міжнародного миру та стабільності».

Особливе значення для безпеки інформаційного суспільства має забезпечення саме інформаційно-технічної безпеки інформаційного суспільства, зокрема мінімізації шкідливих наслідків від інформаційних зловживань, що загрожують цілісності мережі, та комп’ютерної злочинності.

Значну увагу в даному документі приділяється допомозі становленню інформаційного суспільства і входженню до глобального інформаційного простору країнам, що розвиваються. Зазначається, що держави, які не встигають за високими темпами розвитку ІТ, позбавлені можливостей у повному обсязі брати участь у житті інформаційного суспільства та економіки. Для вирішення цієї проблеми необхідно враховувати різнорідність умов та потреб цих країн. Важливу роль при цьому мають відігравати власні ініціативи щодо прийняття послідовних національних програм з метою реалізації політичних заходів, спрямованих на підтримку ІТ та конкуренції у цій сфері, а також створення нормативної бази, використання ІТ в інтересах вирішення завдань у сфері розвитку і в соціальній сфері, розвитку людських ресурсів, що мають навички роботи з ІТ.

Довгостроковою метою для становлення глобального інформаційного суспільства є подолання міжнародного розриву, що головним чином залежить від ефективного міжнародного двостороннього та багатостороннього співробітництва. Значна роль у цих процесах відводиться міжнародним організаціям та установам — банкам розвитку, Міжнародній мережі телекомунікацій та різноманітним міжнародним фондам. Зазначається, що країни Європи у подальшому сприятимуть зміцненню зв’язків між розвиненими країнами та країнами, що розвиваються шляхом фінансового, технічного та політичного забезпечення з метою оптимального клімату для використання інформаційних технологій.

Україна, обравши євроінтеграційний курс, має орієнтуватися на стратегію розвитку країн-учасниць Європейського Союзу в усіх напрямах життєдіяльності суспільства, зокрема в інформаційній сфері. Саме тому, реалізація стратегії становлення інформаційного суспільства ЄС знаходить своє відображення у відповідних спільних документах Україна – ЄС. Як зазначається у цих документах, Євросоюз та Україна погодилися співпрацювати з метою розвитку інформаційного суспільства в Україні, визнаючи важливість цього для розвитку ефективної ринкової економіки та для забезпечення можливостей якісного працевлаштування.

Українська сторона підтвердила свій намір розвивати програму e-Ukraine, що відповідає потребам українського суспільства, стимулювати розвиток послуг інформаційного суспільства в Україні. У свою чергу, Гендиректорат з питань Інформаційного суспільства надаватиме поради, що ґрунтуються на досвіді, набутому в рамках програми e-Europe, та надаватиме можливість Україні брати участь у відповідних заходах кожного разу, коли це буде доцільно. Гендиректорат також зобов’язався надавати поради у відповідь на запити з приводу стратегій інформаційного суспільства, розроблених в Україні, а також надавати експертну і технічну допомогу згідно з існуючими процедурами та правилами.

У подальшому проблема становлення інформаційного суспільства в Україні порушується у Законі України «Про Основні засади розвитку інформаційного суспільства в Україні», де визначено завдання, цілі та напрями розвитку інформаційного суспільства в Україні, основоположні засади національної політики у цій сфері тощо. Цим Законом закріплюється, що для забезпечення реалізації Основних засад розвитку інформаційного суспільства в Україні визначальне значення має політика міжнародної співпраці України та її участь у розвитку глобального інформаційного суспільства.

Конкретизацію ці положення знайшли в Розпорядженні Кабінету Міністрів України «Про схвалення Стратегії розвитку інформаційного суспільства в Україні», зокрема вказується: «Розвинуті держави світу поставили собі за мету прискорений перехід до нового етапу розвитку – інформаційного суспільства, що дасть змогу забезпечити рівень суспільного добробуту, здійснити перехід від економіки з паливно-сировинною спрямованістю до економіки, заснованої на знаннях, досягти скорочення числа загроз національній безпеці, залучити громадян до всіх благ інформаційного суспільства».

Отже, нині в Україні створено необхідне законодавче підґрунтя для побудови інформаційного суспільства. Однак реалізація національних програм інформаційного суспільства залежить від усвідомленого політичного і суспільного вибору, міжнародних відносин, наявності відповідної інфраструктури та психологічної готовності суспільства до змін.

Це ті фактори, що можуть унеможливити подальшу інтенсифікацію у цій сфері. Адже, нині в Україні відсутні адекватні навички володіння та можливості придбання і застосування сучасних інформаційно-телекомунікаційних технологій та засобів зв’язку.

**ВИСНОВКИ З ПЕРШОГО ПИТАННЯ**

Нагальною потребою у прискоренні побудови інформаційного суспільства в Україні є розробка і визначення подальших нормативно-правових засад становлення інформаційного суспільства, а науковців – розроблення конкретних пропозицій щодо удосконалення використання потенційних переваг інформаційної стадії розвитку суспільства.

**ІІ. ПИТАННЯ**

**Поняття та завдання інформаційного забезпечення діяльності Національної поліції України**

Однією з важливих умов підвищення рівня протидії злочинності є широке використання сучасних досягнень науково-технічного прогресу, які останніми роками зробили прорив у сфері інформаційних технологій. Інформаційне забезпечення правоохоронної діяльності відкриває нові можливості для попередження злочинності та сприяють ефективному і точному прийняттю рішень з метою розкриття злочинів. Беззаперечно, що використання інформаційних технологій може стати чи не головним чинником зміцнення законності, забезпечення обороноздатності країни, соціально-політичної стабільності та розвитку демократичних засад в управлінні державою.

У 2002 році був створений Департамент інформаційно-аналітичного забезпечення МВС. Даний підрозділ є структурним підрозділом апарату МВС, основне функціональне призначення якого полягає у розробці та впровадженні інформаційних технологій в діяльність органів внутрішніх справ України. У сфері інформаційного забезпечення пріоритетним завданням було передбачено створення єдиної інтегрованої інформаційної мережі, яка містила б усю накопичену і нову інформацію оперативно-розшукового призначення. За основу була взята розроблена у 2003 році УМВС у Луганській області інформаційно-пошукова система «АРМОР» (Автоматизоване Робоче Місце Оперативника), яка була прийнята за базову в усіх обласних МВС України і в даний час є інтегрованою інформаційно-пошуковою системою органів внутрішніх справ України (ІІПС). ІІПС функціонує на підставі Положення про Інтегровану інформаційнопошукову систему органів внутрішніх справ України від 12.10.2009 року, затвердженого Наказом МВС.

Дана система являє собою сукупність організаційно-розпорядчих заходів, програмно-технічних та інформаційнотелекомунікаційних засобів, за допомогою яких здійснюється формування та ведення довідково-інформаційних, оперативно-розшукових обліків та забезпечується авторизований доступ до інформаційних ресурсів ІІПС. У Положенні про Інтегровану інформаційно-пошукову систему органів внутрішніх справ України від 12.10.2009 року чітко визначена мета функціонування ІІПС – інтеграція інформаційних ресурсів, які існують в органах та підрозділах внутрішніх справ в єдиний інформаційно-аналітичний комплекс, яка відбувається за допомогою використання сучасних інформаційних технологій, комп’ютерного та телекомунікаційного обладнання задля надання підтримки оперативно-службовій діяльності органів і підрозділів внутрішніх справ та підвищення рівня їхньої можливості протидії та профілактики злочинності. На виконання Положення про ІІПС було розроблено алгоритм дій користувачів з організації формування ІІПС з метою використання під час виконання службових завдань за напрямками діяльності працівників правоохоронних органів. При цьому інформаційні обліки регіонального та центрального рівнів ІІПС є доступними виключно для авторизованих користувачів ІІПС. На даний час ІПС об’єднує 19 комп’ютерних інформаційних підсистем.

Наказом Національної поліції України від 30 грудня 2015 р. № 228 створено Департамент інформаційної підтримки та координації поліції (ДІПКП) «102» Національної поліції України, який організовує та здійснює передбачені законодавством України заходи, спрямовані на інформаційноаналітичне та інформаційно-пошукове забезпечення правоохоронної діяльності й захист персональних даних під час їх обробки у структурних підрозділах апарату Національної поліції України. ДІПКП визначає основні напрями діяльності поліції у сфері інформатизації, здійснює інформаційно-пошукову та інформаційно-аналітичну роботу, бере участь у розроблені проектів нормативно-правових актів МВС з питань, що належать до компетенції поліції та стосуються інформаційно-аналітичного забезпечення, а також обробки персональних даних в органах і підрозділах поліції. Організація інформаційно - аналітичної та інформаційно - пошукової діяльності поліції здійснюється відповідно до Конституції України, законів України, указів Президента України та актів Кабінету Міністрів України, інших актів законодавства України, нормативно-правових актів Міністерства внутрішніх справ України, які регулюють цю діяльність.

Основною метою системи інформаційного забезпечення є всебічна інформаційна підтримка діяльності органів Національної поліції (ОНП) у боротьбі зі злочинністю на основі комплексу організаційних, нормативно-правових, технічних, програмних та інших заходів.
Основними завданнями системи інформаційного забезпечення ОНП є:

* забезпечення можливості своєчасного отримання вірогідної  інформації у повному, систематизованому та зручному для користування вигляді працівниками та підрозділами ОНП для розкриття, розслідування, попередження злочинів і розшуку злочинців;
* збирання та обробка оперативної, оперативно-розшукової, оперативно-довідкової, аналітичної, статистичної і контрольної інформації для оцінки ситуації та прийняття обґрунтованих оптимальних рішень на всіх рівнях діяльності ОНП;
* забезпечення ефективної інформаційної взаємодії усіх галузевих служб ОНП України, інших правоохоронних органів та державних установ;
* забезпечення надійного захисту інформації від несанкціонованого доступу.

Вирішення завдань сучасного інформаційного забезпечення досягається шляхом:

* впровадження єдиної політики інформаційного забезпечення;
* створення багатоцільових інформаційних підсистем діяльності МВС України;
* удосконалення організаційно-кадрового забезпечення інформаційних підрозділів;
* інтеграції та систематизації інформаційних підсистем МВС України на вcіх рівнях;;
* розбудови інформаційної мережі;
* створення умов для ефективного функціонування інформаційних банків даних, забезпечення їх повноти, вірогідності, актуальності, безпеки та законності;
* переоснащення інформаційних підрозділів сучасною потужною комп’ютерною технікою;
* поширення мережі комп’ютеризованих робочих місць користувачів інформаційних підсистем;
* подальшої комп’ютеризації інформаційних фондів;
* впровадження сучасних інформаційних технологій.

Все це забезпечує суттєве підвищення рівня боротьби зі злочинністю в світі.

Важним моментом в роботі ІІПС є забезпечення захисту інформації від несанкціонованого доступу та надійності збереження даних. В сучасних умовах існують різні способи захисту інформаційних комп’ютерних систем. В першу чергу, це комплекс технічних засобів – контроль доступу у приміщення, фізичні способи захисту кабельної системи, захист систем електроживлення тощо; програмні засоби, які полягають у розробці та застосуванні антивірусних програм, систем розмежування повноважень, засобів контролю доступу до файлів; різноманітні способи шифрування (криптографічні способи), які використовуються з метою обмеження несанкціонованого доступу до баз даних інформаційних систем. Також система способів захисту інформаційного простору включає в себе правові прийоми, які полягають у створенні адміністративно-правових і кримінально-правових норм, що встановлюють відповідальність за несанкціоноване використання даних. В напрямку вдосконалення захисту інформаційного простору необхідно створити комплексну дієву систему інформаційної безпеки правоохоронних органів, в межах якої повинні бути визначені загальні положення, цілі, принципи та напрями запровадження, а також підтримка надійної системи інформаційної безпеки правоохоронних органів України.

**ВИСНОВКИ З другого ПИТАННЯ**

Отже, система інформаційного забезпечення правоохоронних органів на сучасному етапі стрімко розвивається, але має ряд нагальних проблем.

Ці проблеми потребують детального опрацювання та пошуку ефективних шляхів їхнього вирішення, зокрема запозичення зарубіжного досвіду успішного функціонування інформаційних систем, отримання фінансової підтримки з боку міжнародних спонсорів, залучення громадськості до процесу вдосконалення нормативно- правової бази інформаційного забезпечення, адже в умовах розвитку сучасних технологій висока якість інформаційного забезпечення правоохоронних органів є запорукою їхньої ефективної діяльності, а отже покращенням стану захисту прав і свобод людини і громадянина в нашій державі.

**ІІІ. ПИТАННЯ**

**Новітні інструменти обробки та збереження інформації в Google**

Хмарні технології (англ. Сloud Technology) передбачають віддалену обробку та зберігання даних. Ця технологія надає користувачам мережі Інтернет, доступ до комп'ютерних ресурсів сервера і використання програмного забезпечення як онлайн-сервіса. Тобто якщо є підключення до Інтернету, то можна виконувати складні обчислення, опрацьовувати дані використовуючи потужності віддаленого сервера.

Хмарні сервіси, що дозволяють перенести обчислювальні ресурси й дані на віддалені інтернет-сервери, в останні роки стали одним з основних трендів розвитку IT-технологій.

# Необхідні компоненти для роботи в «хмарах»

* Інтернет;
* комп’ютер (планшет, мобільний телефон, нетбук);
* браузер;
* компанія, яка надає послуги хмарних технологій;
* навички роботи з Інтернет та веб-застосунками.

# Переваги використання.

* Не потрібні потужні комп'ютери;
* менше витрат на закупівлю програмного забезпечення і його систематичне оновлення;
* необмежений обсяг збереження даних;
* доступність з різних пристроїв і відсутня прив’язка до робочого місця;
* забезпечення захисту даних від втрат та виконання багатьох видів навчальної діяльності, контролю і оцінювання, тестування он-лайн, відкритості освітнього середовища;
* економія коштів на утримання технічних фахівців.

# Моделі розгортання.

* Приватна хмара (англ. private cloud) - це хмарна інфраструктура, яка призначена для використання виключно однією організацією, що включає декілька користувачів (наприклад, підрозділів). Приватна хмара може перебувати у власності, керуванні та експлуатації як самої організації, так і третьої сторони (чи деякої їх комбінації). Така хмара може фізично знаходитись як в, так і поза юрисдикцією власника.
* Публічна хмара (англ. public cloud) - це хмарна інфраструктура, яка призначена для вільного використання широким загалом. Публічна хмара може перебувати у власності, керуванні та експлуатації комерційних, академічних (освітніх та наукових) або державних організацій (чи будь-якої їх комбінації). Публічна хмара перебуває в юрисдикції постачальника хмарних послуг.
* Гібридна хмара (англ. hybrid cloud) - це хмарна інфраструктура, що складається з двох або більше різних хмарних інфраструктур (приватних, громадських або публічних), які залишаються унікальними сутностями, але з’єднанні між собою стандартизованими або приватними технологіями, що уможливлюють переносимість даних та прикладних програм (наприклад, використання ресурсів публічної хмари для балансування навантаження між хмарами).

По суті, хмара – це модель надання зручного мережевого доступу до обчислювальних потужностей і ресурсів (серверу, програми, бази даних, програми, сховища тощо) на віддаленому сервері в інтернеті.

Раніше, щоб використати якусь програму, вам треба було встановити і запустити. Тепер же ви можете зайти на сайт компанії і відразу почати працювати з усіма даними і ресурсами, які вам потрібні.

Хмарні технології настільки полегшили життя, що люди перестали встановлювати собі програми на комп'ютери і працюють з програмами безпосередньо в хмарі без установки. Можна знімати відео, записувати аудіо, все це заливати в хмару і не займати місце на телефоні, планшеті або комп’ютері.

В хмари переходить робота над проектами, обробка масивів даних і навіть взаємовідносини з державою.

Чому користувачі вибирають хмари:

1. Легко отримати якусь програму, програму або ресурс і легко від нього відмовитися. Ви не купуєте обладнання, не дбаєте про його амортизації або утилізації. Щоб перестати користуватися хмарним сервісом, досить пройти легку процедуру.
2. З допомогою хмарних ресурсів ви можете легко отримати необхідні ресурси або мінімізувати витрати. Легко розширити або зменшити обсяг займаного вашою інформацією простору або потужність використовуваних ресурсів.
3. Хмарні ресурси легко інтегруються між собою в єдиний масив, який можна настроювати і керувати залежно від завдань.
4. Легко економити на оренді сервісів та ресурсів.
5. Доступність та зручність для користувача. Щоб скористатися всіма можливостями технологій, людині достатньо бути там, де є інтернет, і мати пристрій, в якому є інтернет-браузер.
6. Надійність. Центри хмарних даних мають резервні джерела живлення, регулярне резервування даних, високу стійкість до атак хакерів. Крім того, вони серйозно охороняються і підтримуються професійними співробітниками.

Що ж змушує скептиків з недовірою вдивлятися в хмари?

По-перше, сумнівна гарантія конфіденційності та безпеки даних. Так як дані зберігаються на сторонніх серверах, завжди залишається імовірність, що дані можуть бути пошкоджені, викрадені або зовсім знищені. а на тлі поточних шпигунських скандалів з главами уряду, це тільки підливає масла у вогонь.

По-друге, необхідність постійного підключення до Інтернету. Без інтернету дані та ресурси хмарних сервісів просто будуть недоступні.

По-третє, для комфортної роботи в хмарі потрібен високоякісний інтернет. Інакше терміни виконання роботи затягнуться, а обробка інформації, що вводиться хоч і відбуватиметься в режимі реального часу, але з жорсткими зависаннями. І будуть дуже сильно псуватися ваші нерви.

Яким буде подальший розвиток хмарних технологій?

Швидше за все, ми отримаємо сервіс, який остаточно перенесе всі функції комп'ютера в хмару, а у нас в руці залишиться тільки невеликий пульт для доступу в інтернет в будь-якому місці в будь-який час з невичерпними потужностями і можливостями.

Піраміда хмарних технологій.

Основою піраміди «інфраструктури» є:

-набір фізичних пристроїв (сервери, тверді диски тощо),

над нею надбудовується «платформа»:

- набір послуг,

І верхівка

- програмне забезпечення, що доступне за запитом користувачів.

Характеристики хмарних технологій.

Нині хмарний сервіс включає три основні характеристики, які відрізняють його від звичайного сервісу:

- режим "ресурси за запитом";

- еластичність;

- незалежність від елементів управління інфраструктурою.

**ВИСНОВКИ З ТРЕТЬОГО ПИТАННЯ**

На основі вищезазначеного можна констатувати, що впровадження хмарних технологій сприяє якісному оновленню процесів обробки даних, покращює ефективность професійної діяльності та надає можливості реалізації переваг новітніх технологій у організаційній діяльності.

**ВИСНОВКИ З ТЕМИ**

Сьогодні Ви отримали перші зведення стосовно стану та перспектив становлення інформаційного суспільства за кордоном та в Україні, поняття та завдання інформаційного забезпечення діяльності Національної поліції України. Звернули свою увагу на те, що ефективність боротьби зі злочинністю на сучасному етапі становлення нашого суспільства багато у чому залежить від рівня інформованості правоохоронних органів, ступеню використання сучасних новітніх технологій, які базуються на обчислювальної техніці та автоматизованих інформаційно-пошукових, інформаційно-довідкових та інших системах. Третім питанням познайомилися з новітніми інструментами обробки та збереження інформації в Google, які мають нові властивості, є перспективними і з успіхом можуть вирішувати цілий комплекс завдань, що стоять у правоохоронній сфері.