

**МІНІСТЕРСТВО ВНУТРІШНІХ СПРАВ УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВНУТРІШНІХ
СПРАВ**

Сумська філія

Кафедра соціально-економічних дисциплін

ТЕКСТ ЛЕКЦІЇ

з навчальної дисципліни «Інформаційне забезпечення професійної діяльності»
обов'язкових компонент
освітньої програми першого (бакалаврського) рівня вищої освіти

262 Правоохоронна діяльність (правоохоронна діяльність)

**за темою – «Поняття про інформаційні технології. Комп'ютерні бази даних,
які ведуться в системі Міністерства юстиції та МВС»**

ЗАТВЕРДЖЕНО

Науково-методичною радою
Харківського національного
університету внутрішніх справ
Протокол від 14.08.2024 № 8

СХВАЛЕНО

Вченою радою Сумської філії
Харківського національного
університету внутрішніх справ
Протокол від 08.07.2024 № 8

ПОГОДЖЕНО

Секцією Науково-методичної ради
ХНУВС з гуманітарних та
соціально-економічних дисциплін
Протокол від 13.08.2024 № 7

Розглянуто на засіданні кафедри соціально-економічних дисциплін

Протокол від 25.06.2024 № 23

Розробник:

Доцент кафедри соціально-економічних дисциплін Сумської філії ХНУВС,
кандидат економічних наук, доцент Виганяйло С.М.

Рецензенти:

1. Доцент кафедри протидії кіберзлочинності, факультету № 4 (кіберполіції)
Харківського національного університету внутрішніх справ, канд.пед.наук,
доцент Тетяна Петрівна Колісник
2. Доцент кафедри кібернетики та інформатики СНАУ, канд.екон.наук, доцент
Олександр Борисович В'юнєнко

План лекції

1. Роль інформаційних технологій у розвитку суспільства. Поняття інформаційних технологій. Деякі означення у сфері інформаційних технологій - технічна платформа, програмна платформа, діалогова технологія.
2. Інтегровані інформаційні технології загального призначення. Інформаційні технології електронного офісу. Технології обробки графічних образів. Інформаційна технологія мультимедіа. Інтелектуальні інформаційні технології. Технології забезпечення безпеки обробки інформації.
3. Інформаційні системи та технології у правоохоронній діяльності. Тенденції розвитку систем інформаційного забезпечення правоохоронної діяльності. Основні етапи розвитку інформатизації правоохоронних органів. Правові засади інформаційних технологій.
4. Єдина Інформаційна Система МВС України. Цілі і завдання. Структура ЄІС. Призначення підсистем.
5. Перспективи розвитку Інформаційного порталу Національної поліції України.
6. Інформаційно-аналітичні системи кримінального аналізу.
7. Сучасні технологічні платформи взаємодії поліції з населенням

Рекомендована література:

Основна

1. Виганяйло С. М. Інформаційне забезпечення професійної діяльності: навч. посіб. Харків: ХНУВС, 2021. 110 с.
2. Клімушин, П. С. Інформаційні системи та технології в економіці : навчальний посібник / П. С. Клімушин, О. В. Орлов, А. О. Серенок; Нац. акад. держ. управління при Президентові України, Харк. регіон. ін-т держ. управління. - Харків : Вид-во ХарПІ НАДУ "Магістр", 2011. - 448 с <http://dspace.univd.edu.ua/xmlui/handle/123456789/4730>
3. Сезонова, І. К. Інформатика для правоохоронців: навч. посіб. / І. К. Сезонова; МВС України, Харк. нац. ун-т внутр. справ. - Харків, 2015. – 182 с. <http://dspace.univd.edu.ua/xmlui/handle/123456789/1311>

Допоміжна

1. Вишня В. Б. Основи інформаційної безпеки: навч. посіб. / В.Б. Вишня, О.С. Гавриш, Е.В. Рижков. Дніпро: ДДУВС, 2020. 128 с. <http://er.dduvs.in.ua/handle/123456789/4206>
2. Заплотинський Б.А. Інформаційні технології в юридичній діяльності. Посібник. Київський інститут інтелектуальної власності та права НУ "Одеська юридична академія", кафедра інформаційно-аналітичної та інноваційної діяльності, 2018.–108с.
3. Застосування інформаційних технологій у діяльності правоохоронних органів : зб. матеріалів кругл. столу (м. Харків, 9 груд. 2020 р.) / МВС України, Харків. нац. ун-т внутр. справ. – Харків : ХНУВС, 2020. – 132 с. <http://dspace.univd.edu.ua/xmlui/handle/123456789/9984>
4. Методичні рекомендації щодо використання комп'ютерної програми «Навчальний ЄРДР» (для ролі «курсант») / [Розроб. Коршенко В. А., Демидов З. Г., Колмик О. О., Абламський С. Є.]; МВС України, Харків. нац. ун-т внутр. справ, Наук.-досл. лаб. з проблем розвитку інформац. технологій, Каф. крим. процесу та організації досуд. слідства ф-ту № 1. - Харків: ХНУВС, 2019. - 30 с. <http://dspace.univd.edu.ua/xmlui/handle/123456789/6675>

Текст лекції

1. Роль інформаційних технологій у розвитку суспільства.

Поняття інформаційних технологій. Деякі означення у сфері інформаційних технологій - технічна платформа, програмна платформа, діалогова технологія.

Організація управління за наших часів неможлива без застосування комп'ютерних технологій. Практично всі працівники сфери управління на підприємствах, в організаціях, установах, фірмах використовують у своїй діяльності персональні комп'ютери (ПК). Це спрощує й прискорює процес підготування документів, уможливорює зберігання та опрацювання великих обсягів інформації, доступ до певної інформації з будь-якої точки земної кулі.

У зв'язку з комп'ютеризацією управління виробництвом і переходом до зберігання інформації на нетрадиційних носіях сьогодні під документаційним забезпеченням управління розуміють створення документованої інформаційної бази на різних носіях для використання управлінським апаратом у процесі реалізації його функцій.

Поява ПК була цілком обгрунтованою. Якщо з початку ХХ ст. завдяки науково-технічній революції продуктивність праці в промисловості зросла в десятки, а то й у сотні разів, то прогрес у сфері управління був майже непомітним. Тож для подолання дедалі більших складностей, що виникали в процесі управління в різних галузях, були необхідні докорінні зміни. Сьогодні ми є свідками інформаційної революції. Комп'ютер дав змогу кардинально реформувати сферу управління, й нині він зумовлює її нормальне функціонування.

Як відомо, документ створюють, аби зафіксувати потрібну інформацію, щоб її можна було передати на відстань і використати з часом. І перший, головний напрям застосування ПК у сфері управлінської діяльності — це створення документів, тобто фіксація інформації.

Коли документ надсилають адресатові комп'ютерними мережами, ПК стає засобом комунікації (для передавання документів усередині організацій створюються локальні мережі). Отже, передавання документа на відстань — другий напрям використання комп'ютера.

Одержані документи треба опрацювати, зареєструвати й проконтролювати хід їх виконання. Розв'язання цих завдань за допомогою спеціальних програмних забезпечень становить третій напрям використання ПК.

Нарешті, четвертий напрям — це зберігання інформації, тобто організація схоронності документів. Компактність зберігання, швидкий пошук потрібного документа, формування добірок документів заданої тематики — все це досягається завдяки створенню електронного архіву.

2. Інтегровані інформаційні технології загального призначення.

Інформаційні технології електронного офісу. Технології обробки графічних образів. Інформаційна технологія мультимедіа. Інтелектуальні інформаційні технології. Технології забезпечення безпеки обробки інформації.

Комплексна система автоматизації управління підприємством - це інформаційне середовище здатне надавати актуальну та достовірну інформацію про всі бізнес-процеси підприємства (в тому числі територіальне розподіленого

та того що має складну структуру), необхідну для планування операцій, їх виконання, реєстрацію та аналіз; середовище, яке несе в собі технологічний регламент та управлінський досвід. У цьому середовищі реалізується повний ринковий цикл - від планування бізнесу до аналізу результатів діяльності підприємства та наступного коригування планів.

Одне із значень терміну "система" - це сукупність елементів, які працюють разом при виконанні завдання.

Її різновидом є інформаційна система - організований набір елементів, що збирає, обробляє, передає, зберігає та надає дані. Інформаційна система складається із людей, обладнання, процесів, процедур, даних та операцій.

Але використанням засобів обчислювальної техніки поняття інформаційної системи не вичерпується. Інформаційну систему слід розуміти значно глибше. Термін "система" вживають у двох розуміннях:

- як деякий метод, суть якого полягає в раціональному поєднанні і впорядкованості всіх елементів у часі і просторі таким чином, що кожен з них сприяє успіху діяльності всього об'єкта. З таким трактуванням пов'язано розуміння координації і синхронізації дій персоналу управління, поєднаних з метою досягнення поставлених цілей;

- як об'єкт, який має досить складну, впорядковану внутрішню структуру (наприклад, виробничий процес).

Кожна інформаційна система включає наступні компоненти:

- структуру системи - множина елементів системи і взаємозв'язків між ними, наприклад, організаційна і виробнича структура підприємства;

- функції кожного елемента системи. Наприклад, управлінські функції - це прийняття рішень у певних структурних підрозділах підприємства;

- вхід і вихід кожного елемента і системи в цілому. Наприклад, матеріальні або інформаційні потоки, які надходять у систему або вводяться нею;

- мета і обмеження системи та її окремих елементів. Наприклад, досягнення максимального прибутку, фінансові обмеження.

Комп'ютерна інформаційна система підприємства (КІСП) - сукупність економіко - математичних методів і моделей, технічних, програмних, технологічних засобів і рішень, а також спеціалістів, призначена для обробки інформації і прийняття управлінських рішень.

Інформаційні системи характеризуються наявністю функціональної і забезпечуючої частини, відповідно до декомпозиції системи на складові частини - підсистеми, що знаходяться у певних відносинах одна з одною. Множина таких відносин разом з елементами утворює структуру інформаційної системи.

Функціональна частина КІСП фактично є моделлю системи управління об'єктом. Оскільки складна система завжди багатфункціональна, інформаційна система може бути класифікована за різними ознаками:

рівнем управління (вищий, середній, оперативний);

видом керованого ресурсу (матеріальні, трудові, фінансові й інформаційні ресурси);

сферою застосування (банківські інформаційні системи, статистичні, податкові, бухгалтерські, фондового ринку, страхові тощо);

функціями і стадіями управління.

Забезпечуюча частина КІСП складається з технічного, інформаційного, технологічного, математичного, організаційного, правового, ергономічного й інших видів забезпечення.

Її комп'ютерні інформаційні системи відіграють значну роль на сучасних підприємствах. Вони безпосередньо впливають на планування і прийняття управлінських рішень, номенклатуру і технологію виготовлення та реалізації товарів і послуг.

Діяльність господарського суб'єкта базується на трьох компонентах:

системі управління підприємством;

його економічній системі

та інформаційних технологіях, що використовуються як інструментарій двох попередніх компонентів.

Центральною ланкою комп'ютерної інформаційної системи підприємства є бухгалтерська інформаційна система, де хронологічно і систематично накопичуються і обробляються дані, пов'язані з обліком, контролем, плануванням, аналізом і регулюванням. На підставі цих даних формується інформація про роботу підприємства, порівнюються фактичні показники і нормативні, формулюються глобальні і локальні напрями діяльності, розроблюються пропозиції щодо встановлення причин відхилень і коригування результатів, здійснюється прогнозування ефективності політики управління підприємством.

До характерних ознак комп'ютерних інформаційних систем великих підприємств потрібно віднести:

тривалий життєвий цикл; різноманітність апаратного забезпечення, що використовується, життєвий цикл якого менший, ніж у системи, що створюється;

різноманітне програмне забезпечення; масштабність і складність задач, що розв'язуються;

перетин великої кількості різних предметних областей;

територіальний розподіл і відповідно до цього орієнтацію на використання локальних і глобальних мереж для обміну і обробки інформації.

3. Інформаційні системи та технології у правоохоронній діяльності.

Тенденції розвитку систем інформаційного забезпечення правоохоронної діяльності. Основні етапи розвитку інформатизації правоохоронних органів. Правові засади інформаційних технологій.

Інформаційні технології і системи (ІТ/С) - це перш за все інструмент, що служить для досягнення поставлених цілей шляхом координації виробничо-інформаційних процесів. Але просте володіння цим інструментом, як і будь-яким іншим, ще не гарантує успіху, в той час як його відсутність рівнозначна повному провалу. Тому головна відзнака сучасних ІТ/С - не кількість засобів, витрачених на їх розробку і впровадження, а додана ними вартість. Щоб інвестиції приносили користь, необхідно вміти використовувати ІТ, а не просто володіти ними. Володіння інструментом ІТ - необхідна, але ще недостатня умова успіху в бізнесі.

Дійсний ключ до ІТ - це знання, вміння цілеспрямовано координувати дії інших в суспільно-виробничих процесах. Без цих знань ІТ залишається інструментом, і не більше того, просто "кусом заліза" з програмним

забезпеченням. Інструментом потрібно вміти користуватись, причому там, де це необхідно. Саме знання, а не гроші стають головною формою капіталу сучасного світу. Знання, що визначаються як "цілеспрямована координація діяльності", стають найбільш продуктивною формою капіталу. Праця (виконання операцій) стає роботою (узгодженням операцій), а робота перетворюється в роботу зі знаннями, яку краще виконують незалежні спеціалісти, що самостійно супроводжують виробничі процеси, керують ними і безпосередньо отримують за це винагороду.

ІТ/С в найближчій перспективі створять масове виробництво на замовлення (МС - mass customization), яке буде представляти собою новий спосіб розробки, виробництва, продажу і розповсюдження товарів і послуг: індивідуалізованих, виготовлених у відповідності з вимогами конкретних покупців і таких, які продаються за ціною серійних стандартних виробів.

У такому розумінні МС виникають з синтезу двох традиційних підходів: масового виробництва і виготовлення на замовлення. МС за рахунок розвитку ІТ/С збережуть кращі властивості обох підходів: низьку вартість і високу якість. Саме ІТ/С стануть інструментами проектування і створення відповідних продуктів і їх індивідуалізації. Виробництво товарів і послуг, які ідеально і надовго задовільняють конкретного покупця без будь-яких значних компромісів між ціною, якістю і часом поставки ввійде в число нових технологічних можливостей виробників. Організація і обслуговування МС буде здійснюватись засобами ІТ/С. Мета виробників майбутнього полягатиме не в тому, щоб виробляти на замовлення товари і послуги, а в тому, щоб виробляти на замовлення вартість для конкретних людей. Відповідними інструментами стануть вартісні ланцюжки конкретного покупця й ініційовані покупцем схеми виробництва, реалізація яких буде покладатися на відповідні компоненти ІТ/С.

Загальноприйнятої класифікації комп'ютерних інформаційних систем не існує, тому доцільно їх класифікувати за певними ознаками:

сферою діяльності: державні, територіальні, галузеві, підприємств.
рівнем автоматизації процесів управління: інформаційно-пошукові, інформаційно-довідкові, інформаційно-керуючі, системи підтримки прийняття рішень, інтелектуальні.

ступенем централізації обробки інформації: централізовані, децентралізовані, інформаційні системи колективного використання;

ступенем інтеграції функцій: багаторівневі з інтеграцією за рівнями управління, багаторівневі з інтеграцією за рівнями планування.

У розвинутих країнах використовується декілька концепцій КІСП.

1. Система управління ресурсами підприємства (часто використовують наступні аббревіатури: MRP - планування матеріальних потреб, MRPII - планування ресурсів виробництва, ERP - планування ресурсів підприємства).

2. Система управління логістикою (SCM - управління каналами постачання).

3. Система управління даними про вироби на промислових підприємствах (PDM - управління збиранням виробів).

4. Система автоматизованого проектування та технологічної підготовки виробництва (CAD/CAM - автоматизоване проектування та виробництво).

5. Система документообігу (docflow - потік документів).

6. Інформаційна автоматизована система бухгалтерського обліку (AIS).

7. Система представлення даних для аналізу керівництвом (MIS).
8. Системи організації робочого простору.
9. Середовище Internet.
10. Система електронної комерції.
11. Спеціалізовані програмні продукти або системи для вирішення інших завдань.

4. Єдина Інформаційна Система МВС України. Цілі і завдання.

Структура ЄІС. Призначення підсистем.

Стан інформатизації та проблеми, які потребують розв'язання Відповідно до Стратегії розвитку системи Міністерства внутрішніх справ України до 2020 року, яка затверджена 15 листопада 2017 року розпорядженням Кабінету Міністрів України № 1023, інформатизація діяльності, а саме підвищення ефективності роботи і взаємодії через максимальне використання інформаційно-комунікаційних технологій у реалізації завдань органами системи МВС, визначено серед основних підходів з досягнення цілей Стратегії.

Одночасно розпорядженням Кабінету Міністрів України від 20 вересня 2017 р. № 649-р «Про схвалення Концепції розвитку електронного урядування в Україні», запровадження єдиної інформаційної системи МВС, а також розвиток сучасних електронних технологій у найбільш актуальних напрямках діяльності органів виконавчої влади, діяльність яких координується Кабінетом Міністрів України через Міністра внутрішніх справ України, визначено серед основних завдань модернізації державного управління за допомогою інформаційно-комунікаційних технологій (далі - ІКТ) у сфері охорони прав і свобод людини.

Визначення цих завдань пріоритетними на рівні Уряду масштабів і динаміки застосування інформаційно-комунікаційних технологій, як інструменту реалізації владних повноважень у сферах відповідальності Міністерства та підтверджує необхідність реалізації галузевої програми інформатизації.

З моменту затвердження у 2016 році Концепції інформатизації Міністерства внутрішніх справ України та центральних органів виконавчої влади, діяльність яких спрямовується та координується Кабінетом Міністрів України через Міністра внутрішніх справ України, продовжували відбуватись автономні процеси розвитку відокремлених автоматизованих інформаційних систем по кожному напрямку діяльності. Такий стан речей не відповідає сучасним вимогам до організації інформаційних взаємодій та якості інформаційних ресурсів. Процеси інформатизації потребують переосмислення, що обумовлено сучасними викликами для МВС, як багатопрофільного цивільного відомства, що координує діяльність органів, які реалізують державну політику у сфері внутрішніх справ. Кардинально змінилося ставлення до забезпечення інформаційних потреб, необхідна комплексна реорганізація та оптимізація відомчих інформаційних ресурсів, створення базового інструменту для автоматизації управлінських процесів системи органів внутрішніх справ, а також інтеграція до загальнодержавної системи інформаційних ресурсів та сервісів. Системна інтеграція повинна стати основним інструментом формування приватно-державного партнерства у напрямку створення сервіс-орієнтованого інформаційного середовища. Потрібна не «реформа» існуючого, а створення нового інструменту з врахуванням міжнародного досвіду та найкращих практик. Досягнення кінцевого результату з реалізації цих цілей

передбачено до 2020 року.

Вище зазначений комплекс проблем ускладнює можливість ефективного виконання завдань, віднесених до сфер відповідальності Міністерства внутрішніх справ, а також уповільнює налагодження електронної взаємодії апарату Міністерства та його територіальних органів з надання сервісних послуг МВС, Національної гвардії України, закладів, установ і підприємств, що належать до сфери управління МВС (далі - система МВС) та центральних органів виконавчої влади, діяльність яких спрямовується і координується Кабінетом Міністрів України через Міністра внутрішніх справ України (далі - ЦОВВ), з іншими органами державної влади, а також місцевого самоврядування. Робота з удосконалення міжвідомчої взаємодії вважається МВС одним із пріоритетних напрямів, про що свідчать практичні заходи. МВС систематично отримує від державних органів звернення щодо: встановлення достовірності ідентифікації особи, чинності документів, статусу особи в кримінальному провадженні та інше, відповідна інформація надається на запити Служби безпеки України, Національного антикорупційного бюро України, Пенсійного фонду, Міністерства юстиції, Генеральної прокуратури України, Національного банку України, Міністерства соціальної політики, Державної судової адміністрації та ін. Наразі взято курс на організацію інформаційної взаємодії з державними органами за межами сфери правоохоронної діяльності. Вже організовано взаємодію з електронними ресурсами Національного банку України, з відповідними пропозиціями до МВС звернулося Міністерство юстиції України, Національне Агентство України з питань виявлення, розшуку та управління активами.

Разом з тим, обмін інформацією між ресурсами державних органів відбувається за принципом формування запиту та відповіді безпосередньо користувачем, тоді як доцільно забезпечити автоматизований доступ у межах повноважень і агрегацію даних.

До цього часу залишається неузгодженою архітектура взаємодії між автоматизованими інформаційними системами, бракує стандартизованих інтеграційних інтерфейсів для обміну даними.

Таким чином, поточна ситуація характеризується відсутністю стратегічних планів розвитку складових частин інфраструктури – серверного обладнання, систем зберігання даних, телекомунікаційного обладнання, систем захисту інформації.

Утворено велику кількість інформаційних баз (банків) даних і картотек та дрібних обчислювальних центрів, що значно ускладнює систематизацію, зберігання та аналітичну обробку інформації, як наслідок відсутність достовірних статистичних відомостей про ефективність реалізації підрозділами системи МВС та ЦОВВ завдань, віднесених до сфер їх відповідальності, що в свою чергу унеможливорює як належне перспективне прогнозування, так і оперативне прийняття дієвих управлінських рішень.

Актуальним для органів системи МВС є завдання з розширення спектру сервісних послуг для населення. Упродовж 2017 року забезпечено повноцінне функціонування 153 територіальних сервісних центрів, здійснено понад 1,4 млн реєстраційних операцій із транспортними засобами, видано 923,1 тис. посвідчень водія тощо. Запроваджено нові електронні послуги, серед іншого, замовлення довідки про несудимість. Щороку надходить близько 800 000 таких

запитів, наразі отримати довідку можливо дистанційно, безкоштовно, 24/7 за допомогою ЕЦП або ВапкГО. Також громадянам запропоновано онлайн-сервіс перевірки документів для подорожі за кордон на автомобілі. У планах розбудови онлайн-послуг, це створення кабінету водія та отримання електронної інформації про операції, проведені у сервісних центрах МВС, кількість власників транспортного засобу, дорожньо-транспортні пригоди за участі автотранспорту, а також онлайн-замовлення індивідуальних номерних знаків.

Взято участь в розбудові громадської ініціативи — інтерактивного багатофункціонального онлайн-проекту «Взаємодія поліції та громади», що сприяє налагодженню комунікації між поліцією та громадами міст і містечок України. Проект має дві складові: сервіси «Спитай поліцейського» та «Електронний кабінет дільничного» (в процесі розробки). Перший сервіс дає можливість просто та швидко отримати відповіді, як від представників поліції так і кваліфікованих юристів. До відповідей на питання стосовно роботи комунальних підприємств залучені представники «Контактного центру міста Києва 1551».

Наразі, сервісні послуги, у тому числі в електронній формі, надаються різними органами системи МВС, разом з тим, до цього часу відсутня уніфікована система електронної взаємодії між населенням та підрозділами системи МВС та ЦОВВ в процесі надання послуг, що призводить до втрати часу та створює перешкоди для вчасного та якісного обслуговування фізичних та юридичних осіб. У той же час, в результаті створення Єдиного державного демографічного реєстру, що функціонує в системі МВС, започатковано використання унікального номеру запису реєстру, що є єдиним ідентифікатором особи, який присвоюється людині один раз (при реєстрації народження), в ньому міститься зашифрована інформація про стать та дату народження людини. Використання вказаного унікального номеру обмежено цим реєстром, тоді як запровадження єдиної інтегрованої інформаційної системи дозволить використовувати цей номер як фундамент для надання населенню електронних послуг на базі єдиного онлайн-сервісу з використанням інструментів швидкого та безпечного доступу до державних реєстрів.

Недосконала нормативно-правова база (наявність десятків неузгоджених наказів, угод, протоколів та регламентів, підготовка яких здійснювалася несистемно та вибірково) перешкоджає повноцінній інформаційній взаємодії. Діяльність підрозділів системи МВС та ЦОВВ у сфері інформатизації регулюють десятки нормативно-правових актів, які регулюють функціонування, використання та порядок обміну інформацією між ресурсами, розпорядниками яких є різні органи державної влади. Незважаючи на значні зусилля, витрачені на розробку цих документів, нормативно-правова база у сфері інформаційно-телекомунікаційних технологій не відповідає сучасним вимогам і темпу розвитку, правове регулювання діяльності носить громіздкий, суперечливий і взаємодоповнюючий характер у різних нормативно-правових актах, тому вимагає уніфікації та гармонізації, у тому числі з нормами європейського законодавства. Організація ефективної електронної взаємодії інформаційних ресурсів і забезпечення їх належної якості потребує розробки та впровадження нового, системного, нормативно-правового і організаційно-методичного середовища.

Відсутність єдиних стандартів та класифікаторів для забезпечення

функціонування інформаційних автоматизованих систем призводить до розрізненості форматів накопичення та зберігання інформації, неможливості реалізації принципу інтероперабельності інформаційних ресурсів. Використовуються морально застарілі технології обробки і передачі інформації та ІТ-продукти, які побудовано на технологіях різних генерацій, що призводить до нескоординованих витрат матеріально-технічних і часових ресурсів, проблем при локальному пошуку даних, так і при обміні інформацією із зовнішніми ресурсами.

Існує потреба у заходах з підвищення рівня кіберзахисту галузевих інформаційних ресурсів та впровадження і забезпечення функціонування систем управління інформаційною безпекою в підрозділах системи МВС та ЦОВВ, процеси із розбудови ІТ - інфраструктури повинні відбуватися у тісній взаємодії із структурованою безпекою.

Важливим завданням є перебудова системи професійної підготовки та підвищення кваліфікації посадових осіб підрозділів системи МВС та ЦОВВ, що забезпечуватимуть функціонування електронних інформаційних ресурсів, та підтримання їх знань на рівні, необхідному для якісного виконання покладених завдань.

Сукупність вищезгаданих факторів зумовлює потребу у виробленні і закріпленні нових концептуальних основ розбудови галузевої інформатизації, що дозволить підвищити ефективність виконання завдань, віднесених до сфер впливу МВС, а також своєчасно реагувати відповідно до мінливості суспільних відносин.

I. Мета і строки реалізації Програми

Концепція визначає напрями і механізми розбудови галузевої інформатизації з урахуванням кращих європейських практик. Метою є запровадження нової моделі спільного інтегрованого інформаційного середовища - базового інструменту для автоматизації інформаційних процесів в державі, побудованого за принципами технологічної незалежності, використання єдиних інтерфейсів та протоколів взаємодії і обміну інформацією у реальному часі, інтероперабельності електронних інформаційних ресурсів, а також повнофункціональна реалізація загальнодержавного сервісу електронної ідентифікації особи на базі єдиного "наскрізного" ідентифікатора, з одночасним комплексним захистом інформаційних ресурсів.

Шляхи реалізації галузевої інформатизації, які пропонуються Концепцією, дозволять забезпечити економію витрат на виконання владних повноважень органами, які функціонують у сфері внутрішніх справ, за рахунок застосування сучасних інноваційних підходів, методологій та технологій, у тому числі хмарної інфраструктури, Mobile-ID, просування методики опрацювання даних великих обсягів (Big Data), нормативно-правового врегулювання принципів "цифровий за замовчуванням", "одноразове введення інформації" та "сумісність за замовчуванням", а також розвитку публічно-приватного партнерства, у сферах відповідальності МВС.

Реалізація Концепції передбачена на період до 2020 року та покликана забезпечити досягнення, через процеси інформатизації, необхідного рівня оптимізації, ефективності та результативності виконання основних завдань із забезпечення формування державної політики щодо:

- 1) охорони прав і свобод людини, інтересів суспільства і держави,

протидії злочинності, забезпечення публічної безпеки і порядку, а також надання поліцейських послуг;

2) захисту державного кордону та охорони суверенних прав України в її виключній (морській) економічній зоні;

3) цивільного захисту, захисту населення і територій від надзвичайних ситуацій та запобігання їх виникненню, ліквідації надзвичайних ситуацій, рятувальної справи, гасіння пожеж, пожежної та техногенної безпеки, діяльності аварійно-рятувальних служб, а також гідрометеорологічної діяльності;

4) міграції (імміграції та еміграції), у тому числі протидії нелегальній (незаконній) міграції, громадянства, реєстрації фізичних осіб, біженців та інших визначених законодавством категорій мігрантів.

5) Створення центрального компоненту Єдиної інформаційної системи МВС, як універсальної міжвідомчої інтеграційної платформи для реалізації автоматизованої взаємодії галузевих функціональних підсистем та розбудови зовнішніх електронних взаємодій на рівні державного апарату;

6) Розробка єдиних принципів формування, розвитку та експлуатації галузевих функціональних підсистем, що входять до ЄІС МВС, під управлінням Міністерства;

7) Визначення системних управлінських рішень, спрямованих на створення галузевих інноваційних інформаційно-телекомунікаційних технологій, здатних забезпечити високий рівень інтерактивності, доступності галузевих ресурсів і можливість синхронізації та оброблення значних за обсягом даних, а також подальше розширення функціоналу;

8) Створення Центру обробки даних МВС для здійснення ефективного інформаційно-аналітичного забезпечення службової діяльності за рахунок зниження експлуатаційних витрат, максимального використання обладнання, централізованої обробки та зберігання даних;

9) Приведення галузевих інформаційних автоматизованих систем, реєстрів та баз (банків) даних у відповідність з визначеною цією Концепцією цільовою моделлю єдиного центру обробки даних;

10) Забезпечення єдиного механізму функціонування, як новоутворених так і вже запроваджених інформаційних автоматизованих систем, реєстрів, баз (банків) даних при їх інтеграції до ЄІС МВС, а також розробка технологічних рішень для систематизації, зберігання та аналітичної обробки інформації з метою отримання достовірних статистичних відомостей про ефективність реалізації підрозділами системи МВС та ЦОВВ завдань, віднесених до сфер їх відповідальності;

11) Використання новітніх інформаційних технологій для надання відкритого, повного та захищеного доступу фізичним та юридичним особам до інформаційних обліків системи МВС та ЦОВВ, у визначеному законодавством порядку;

12) Реалізація принципу єдиного вікна ("one^op^op") шляхом забезпечення розвитку та функціонування Єдиної інформаційної системи МВС та взаємодії її

ресурсів з Єдиним державним порталом адміністративних послуг, розширення переліку інтерактивних сервісів;

13) Нормативно-правове унормування процесів побудови спільного інтегрованого інформаційного середовища системи МВС та ЦОВВ, у тому числі

розробка нормативно-правових актів та нормативно-технічної документації у сфері галузевої інформатизації;

14) Систематизація та приведення у відповідність до вимог функціонування єдиного інтегрованого інформаційного середовища нормативно-правових актів, які визначають положення про функціональні підсистеми ЄІС МВС та порядок їх функціонування, інтегрування цих актів до єдиного інформаційно-правового поля, що визначає порядок функціонування ЄІС МВС;

15) Узгодження єдиних правил і форматів накопичення та зберігання інформації за принципом одноразового внесення даних та забезпечення їх подальшого використання;

16) Забезпечення інтероперабельності (семантичної, технологічної, нормативної, організаційної) функціональних підсистем ЄІС МВС;

17) Розроблення єдиних принципів класифікації та кодування на платформі довідників і класифікаторів системи МВС та ЦОВВ;

18) Запровадження авторизованого доступу користувачів до електронних інформаційних ресурсів виключно в межах функціональних завдань з веденням аудиту дій користувачів з інформаційними об'єктами ЄІС МВС;

19) Розробка концептуальних засад розвитку ІТ-інфраструктури системи МВС та ЦОВВ й її інформаційної безпеки, забезпечення автоматизації, прозорості та контролюваності внутрішніх процесів;

20) Впровадження захищеної телекомунікаційної інфраструктури МВС з метою забезпечення функціонування систем централізованого управління інформаційною безпекою в підрозділах системи МВС та ЦОВВ;

21) Забезпечення електронної взаємодії при наданні послуг населенню в електронному вигляді у відповідності до вимог інформаційної безпеки в частині технічної сумісності засобів електронного підпису і спеціалізованого програмного забезпечення.

22) Визначення мети, змісту, строків, форм і методів підвищення кваліфікації посадових осіб, що будуть забезпечувати функціонування ЄІС МВС;

23) Розроблення довгострокових поетапних програм підвищення кваліфікації та організація заходів з виконання цієї Концепції;

24) Ужиття заходів з підвищення конкуренції серед спеціалістів з інформаційно-телекомунікаційних технологій з метою залучення найкращих фахівців до роботи в органах, які реалізують державну політику у сфері внутрішніх справ.

Центральне ядро Єдиної інформаційної системи МВС - основа інтегрованої міжвідомчої інформаційної платформи, що забезпечує логічне поєднання різнорідних ресурсів. Базовий функціонал ядра реалізує можливість комплексної обробки та зберігання інформації, дозволяє створювати функціональні модулі на його основі, забезпечувати керування функціональними підсистемами (модулями) ЄІС МВС відповідно до прийнятих угод про інтерфейси. Результатом є створення сучасного інтегрованого середовища для забезпечення достовірної, надійної та оперативної передачі даних між інформаційно-телекомунікаційними системами суб'єктів ЄІС МВС.

Інформаційно-телекомунікаційна система ідентифікації та верифікації

особи

Інформаційно-телекомунікаційна система ідентифікації та верифікації особи (далі - ІТС ІтВО) - це інформаційна автоматизована система, створена в інтересах національної безпеки, економічного добробуту та прав людини, за допомогою якої забезпечується прийняття і виконання завдань щодо ідентифікації особи, у тому числі із застосуванням віддаленого доступу. Вказана система з використанням інтегрованих програмних продуктів підтримує взаємодію з Національним банком даних біометричної інформації про особу. Обробка інформації та даних в ІТС ІтВО здійснюється з дотриманням вимог

Закону України "Про захист персональних даних", доступ до яких здійснюється уповноваженими посадовими і службовими особам з використанням засобів електронного цифрового підпису.

ІТС ІтВО запроваджується з метою удосконалення процесів ідентифікації та верифікації особи, покращення механізмів обробки, використання та аналізу мультимедійної інформації та біометричних даних, підвищення оперативності прийняття рішень та вдосконалення обслуговування фізичних та юридичних осіб, інтеграції різних відомчих систем для створення якісно нових інформаційних продуктів - єдине «вікно» доступу для громадян, скорочення бюрократичних накладних витрат, спрощення процедури імміграційних та прикордонних контрольних перевірок, забезпечення прозорості діяльності правоохоронних органів та підвищення контролю за їх діяльністю.

Національний банк даних біометричної інформації про особу

Національний банк даних біометричної інформації про особу (далі - НБД БПО) - єдине сховище мультимедійної інформації та біометричних даних (дактилокартка, зразки ДНК, відцифрований підпис особи, відцифрований образ обличчя особи), зібраних та накопичених уповноваженими органами, що реалізують державну політику у сфері внутрішніх справ, а також отримані під час їх взаємодії з органами державної влади, органами місцевого самоврядування, органами правопорядку інших держав, фізичними та юридичними особами, під час наповнення реєстрів і баз (банків) даних про осіб, що доставлялись у випадках й порядку, визначених законом до зазначених уповноважених органів, осіб підозрюваних у вчиненні кримінального правопорушення, обвинувачених, підсудних, та осіб, які вчинили адміністративні правопорушення, а також інформації та даних, отриманих під час видачі документів, що посвідчують особу, підтверджують громадянство України чи спеціальний статус особи. В НБД БПО мультимедійна інформація та біометричні дані накопичуються та зберігаються із застосування комплексної системи захисту інформації та з дотриманням вимог Закону України "Про захист персональних даних". Доступ до згаданої інформації та даних надається уповноваженим посадовим і службовим особам з використанням засобів електронного цифрового підпису.

Запровадження НБД БПО надасть можливість організувати централізоване збереження необхідних даних для ідентифікації та подальшої верифікації осіб в електронному вигляді та удосконалити механізми використання такої інформації, як в правоохоронній діяльності так і наданні послуг населення.

Реєстр відомостей про статус особи у кримінальному провадженні та судимості

Реєстр відомостей про статус особи у кримінальному провадженні містить відомості про підозрюваних, обвинувачених, виправданих та засуджених осіб. Метою його створення є забезпечення єдиного обліку осіб, які підозрюються, обвинувачуються у вчиненні кримінальних правопорушень, або щодо яких судом постановлено виправдувальні чи обвинувальні вироки; удосконалення інформаційно-аналітичної обробки статистичної звітності щодо таких осіб; оптимізація пошукових систем даних стосовно цих осіб з використанням сучасних та продуктивних засобів пошуку, що у свою чергу сприятиме підвищенню продуктивності роботи правоохоронних органів; забезпечення повної автоматизації надання інформаційних довідок за зверненням фізичних осіб на отримання відомостей про себе про наявність або відсутність відомостей про судимість.

Інформаційна (автоматизована) система управління нарядами

Автоматизація процесів накопичення, систематизації та аналітичної обробки та візуалізації інформації, яка формує оперативну оцінку стану публічної безпеки і порядку дозволить підвищити ефективність здійснення дистанційного управління силами та засобами поліції з метою протидії злочинності, забезпечення публічної безпеки і порядку, охорони прав і свобод людини, а також інтересів суспільства і держави, надання в межах, визначених законодавством України, послуг з допомоги особам, які з особистих, економічних, соціальних причин або внаслідок надзвичайних ситуацій потребують такої допомоги; дозволить оперативно реагувати на повідомлення про кримінальні та адміністративні правопорушення та контролювати своєчасність прибуття нарядів поліції.

Інформаційна (автоматизована) система управління нарядами будується за принципами інформування про подію, що потребує реагування в режимі real-time з геопросторовою прив'язкою, динамічного контролю просторового положення й дотримання регламентних дій поліцейських нарядів та широкого використання засобів відеоспостереження.

Єдиний реєстр зброї містить дані про зброю, що перебуває у володінні та користуванні фізичних і юридичних осіб, яким надано дозвіл на придбання, зберігання, носіння, перевезення зброї.

Удосконалення програмного-технічного забезпечення обліку зброї направлено на здійснення своєчасного та в повному обсязі наповнення згаданого реєстру, забезпечення швидкої обробки інформаційних запитів та збереження інформаційних ресурсів. Оптимізація пошукової системи цього реєстру з використанням більш сучасних та продуктивних засобів пошуку, сприятиме підвищенню продуктивності його роботи. Удосконалення процесів обліку зброї дозволить покращити контроль за дотриманням порядку виготовлення, придбання, обліку, зберігання, охорони та використання зброї, у тому числі на об'єктах дозвільної системи, а також правил вилучення, приймання, обліку і зберігання вилученої, добровільно зданої та знайденої зброї, підвищити рівень координації дій уповноважених органів, що реалізують державну політику у сфері внутрішніх справ з іншими органами державної влади, органами місцевого самоврядування, органами правопорядку інших держав, фізичними та юридичними особами, на цьому напрямку.

Єдиний державний реєстр МВС щодо зареєстрованих транспортних засобів та їх власників

Модернізація Єдиного державного реєстру МВС щодо зареєстрованих транспортних засобів та їх власників передбачає заходи з розширення обсягу інформації про транспортний засіб до детальної історії (інформація про кількість власників, участь в дорожньо-транспортних пригодах, тощо), а також підвищення ефективності використання обліків, зареєстрованих транспортних засобів та їх власників під час обслуговування фізичних та юридичних осіб, і удосконалення порядку надання відомостей на вимогу уповноважених органів, що реалізують державну політику у сфері внутрішніх справ. Такі заходи дозволять забезпечити безпеку та знизити ризики порушень під час проведення операцій з купівлі-продажу автотранспорту; заощаджувати час і уникати зайвих матеріально-технічних витрат для виконання функцій задля яких запроваджено реєстр.

Система фіксації адміністративних правопорушень у сфері забезпечення безпеки дорожнього руху в автоматичному режимі

Система фіксації адміністративних правопорушень у сфері забезпечення безпеки дорожнього руху в автоматичному режимі це взаємопов'язана сукупність технічних, програмних і апаратних засобів обробки інформаційних файлів та метаданих та обміну, з використанням телекомунікаційних мереж, інформацією, необхідною для реалізації організаційних і процесуальних заходів під час здійснення контролю за дотриманням Правил дорожнього руху його учасниками.

Логічне поєднання інформаційних ресурсів названої системи з єдиним інтегрованим інформаційним простором системи МВС та ЦОВВ дозволить підвищити якість управління ситуаціями, пов'язаними із забезпеченням безпеки дорожнього руху, задіяти надійні механізми збору та обробки інформації з дорожніх датчиків та інших технічних засобів збору інформації про дорожній рух; організувати надійний, оперативний і захищений процес обміну інформацією, надання послуг та інформування учасників дорожнього руху, підтримання правопорядку в громадських місцях, а також підвищити рівень попередження, розкриття та розслідування злочинів.

Система екстреної допомоги населенню за єдиним телефонним номером 112

Система екстреної допомоги населенню за єдиним телефонним номером 112 (далі - система 112) повинна будуватися на принципах комплексного надання допомоги населенню у разі виникнення екстрених ситуацій, що загрожують здоров'ю, життю, майну або навколишньому природному середовищу, громадському порядку, інших небезпечних подій. Базовими, у побудові системи 112, мають стати наступні компоненти:

- широке використання інформаційно-телекомунікаційних технологій при налаштуванні доступу населення до системи надання екстреної допомоги, а також організації електронної взаємодії нарівні суб'єктів, що забезпечують реагування на екстрену подію;

- використання інформаційних (автоматизованих) систем для інформаційно-аналітичної підтримки при прийнятті рішень під час реагування на екстрені та надзвичайні події.

- використання засобів відеоспостереження та фіксації подій в реальному часі;

- застосування електронних пристроїв та систем, шляхом їх

інтегрування

до єдиної мережі з метою попередження екстрених подій та оперативного реагування у разі їх виникнення.

Побудова системи 112 шляхом сумісності традиційних методів реагування на екстрені та надзвичайні події і інформаційно-телекомунікаційних технологій дозволить в рази підвищити ефективність надання допомоги населенню та значно удосконалити діяльність аварійно-рятувальних служб, поліції та медиків, віддалено бачити ситуацію на місці екстреної події, оперативно задіяти доступні ресурси, забезпечувати інформацією урядові та регіональні кризові центри в реальному масштабі часу.

Інтегрована система автоматизованого управління кордонами та міграційними процесами

Передбачається впровадження ефективних електронних інструментів обміну інформацією та співробітництва і координації дій суб'єктів інтегрованого управління кордонами з іншими органами державної влади, з метою підвищення якості охорони державного кордону та управління міграційними процесами, подальша розбудова

інформаційно-телекомунікаційних систем щодо контролю осіб, транспортних засобів та вантажів, які перетинають державний кордон з використанням методів ідентифікації та верифікації, а також модернізація функцій обробки інформації про осіб, які перетинають державний кордон, та їх паспортних документів з використанням електронних носіїв інформації, у тому числі з функцією біометричного контролю, впровадження електронних механізмів управління міграційними процесами і прогнозування ситуацій щодо біженців та інших категорій мігрантів. Розвиток системи, також, передбачає запровадження механізму приведення інформації про особу, що міститься у наявних державних та єдиних реєстрах, інших інформаційних базах (банках) даних, що перебувають у власності держави або підприємств, установ та організацій, та використовуються з метою проведення ідентифікації осіб, до єдиного ідентифікатора.

Автоматизована система аналітичного забезпечення та оперативного інформування (ГІС)

ГІС МВС - це сукупність технічних, програмно-лінгвістичних та організаційно-правових засобів, включаючи телекомунікаційні канали, Інтернет та мобільний зв'язок, а також автоматизовані системи управління даними, які використовуються для збору, формування, обробки, передачі або прийому інформації про стан громадської безпеки, суспільно-політичних, економічних процесів та її подальше відображення на веб-порталі у вигляді геоінформаційної системи із розподіленим доступом користувачів.

Метою впровадження ГІС МВС є підвищення ефективності управління та прогнозування стану громадської безпеки шляхом автоматизації процесів отримання та обробки адміністративних та оперативних даних з метою створення поточної та прогнозованої аналітики, оперативного інформування керівництва МВС та громадськості про стан публічної безпеки та виконання владних повноважень органів системи МВС та ЦОВВ, інформування про надзвичайну подію в режимі real-time суб'єктів, залучених до відповідного реагування.

Єдина система електронного документообігу.

Єдина система електронного документообігу має автоматизувати діловодство та документообіг і охоплювати всі етапи життєвого циклу документів в системі МВС та ЦОВВ з використанням WEB-орієнтованої архітектури, що дозволить організувати як центральні автоматизовані діловодства (апарат МВС, ЦОВВ тощо), так і автоматизовані діловодства структурних підрозділів.

Метою запровадження названої системи є автоматизація та оптимізація процесів документообігу електронних документів та документів в паперовому вигляді, перехід до роботи з електронними документами в системі МВС та ЦОВВ з використанням ЕЦП, забезпечення необхідно рівня безпеки при роботі з документами, прискорення як внутрішніх інформаційних потоків, так й з іншими державними органами (інтеграція СЕД системи МВС та ЦОВВ з СЕВ ОВВ), забезпечення інформаційно-аналітичної підтримки діяльності системи МВС та ЦОВВ, якості і своєчасності прийняття управлінських рішень, взаємодії виконавців, створення єдиного сховища електронних документів для оперативності доступу до архівної інформації, уніфікація програмного забезпечення, що надасть можливість знизити собівартість підтримки, модернізації та обслуговування СЕД системи МВС та ЦОВВ.

Інтернет-портали МВС та ЦОВВ.

Веб-портали МВС та ЦОВВ забезпечують безкоштовний доступ фізичних та юридичних осіб, державних органів і установ до інформації про діяльність підрозділів системи МВС та ЦОВВ. Подальше вдосконалення та розвиток веб-порталів дозволить удосконалити способи інформування громадськості про результати виконання владних повноважень органами системи МВС та ЦОВВ та їх компетенцію і порядок звернення до таких органів, знайти інформацію про послуги, у тому числі електроні, які надаються органами, що реалізують державну політику у сфері внутрішніх справ, спростити порядок доступу до таких послуг, у тому числі із застосуванням принципу єдиного вікна ("one-stop-shop") та взаємодії галузевих ресурсів з Єдиним державним порталом адміністративних послуг;

надсилати запити на отримання публічної інформації, отримати доступ до інших інтерактивних сервісів. Після впровадження ЄІС МВС веб-портали системи МВС та ЦОВВ стануть однією з основних її складових.

Основний та резервний Центр обробки даних МВС (ЦОД МВС).

Побудова основного та резервного ЦОД як єдиного програмно-технічного рішення дозволить вирішити наступні завдання:

- централізація обчислювальних ресурсів та систем зберігання;
- підвищення рівня доступності та цілісності інформаційних масивів;
- динамічне керування обчислювальними потужностями та системами зберігання даних;
- зниження витрат на утримання інфраструктури ЦОД;
- впровадження нових сервісів, що можуть надаватись ІТ-інфраструктурою МВС без необхідності проектування та впровадження нових серверних засобів;
- утримання висококваліфікованого персоналу для обслуговування однотипних технічних засобів;
- впровадження дієвої комплексної системи захисту інформації;
- забезпечення функціонування сервісів ІТ-інфраструктури у випадку

надзвичайних ситуацій.

Побудова основного та резервного ЦОД на територіально рознесених площадках мінімізує ризики, пов'язані з функціонуванням ІТ-інфраструктури в умовах надзвичайних ситуацій, пов'язаних як з техногенними катастрофами так і можливими суспільними заворушеннями.

Комплексна система захисту інформації (КСЗІ).

Для реалізації завдань з модернізації захищеної телекомунікаційної інфраструктури системи МВС та ЦОВВ необхідно розробити відомчу нормативну базу з питань технічного захисту інформації та забезпечити впровадження комплексних систем захисту інформації з підтвердженою відповідністю для захищеної обробки інформації ЄІС МВС та її функціональних модулів. Створення КСЗІ забезпечить захист інформації, що обробляється в інформаційно-телекомунікаційних системах та контролювану на всіх етапах обробку службової інформації в ЄІС МВС. Таким чином, буде впроваджено дієву систему захисту інформації на всіх етапах функціонування ІТ-інфраструктури, впровадження контрольованої технології обробки службової інформації, захисту інформаційних ресурсів при інтеграції з автоматизованими системами інших державних органів та установ. Опис підсистеми «комплексна система захисту інформації (КСЗІ)» наведений в концепції є достатнім для загального розуміння створення КСЗІ і не потребує більш докладних описів та план-схем, у зв'язку з тим, що конфігурації системи, тенденції створення та застосування різноманітних методів і підходів щодо створення, можуть потребувати коректив.

Модернізація та розвиток локальних обчислювальних мереж системи МВС та ЦОВВ, розвиток корпоративної мережі.

Здійснення модернізації та забезпечення розвитку локальних обчислювальних мереж системи МВС та ЦОВВ є одним з ключових питань, пов'язаних з галузевою інформатизацією. У рамках створення єдиного інтегрованого інформаційного середовища необхідно забезпечити розвиток систем передачі даних, пов'язаний із зростанням інформаційних потоків і необхідністю збільшення швидкостей передачі інформації, а також з метою підвищення надійності функціонування. Передбачено модернізацію активного мережевого устаткування, підвищення рівня контролю роботи користувачів, покращення управління потоками даних, забезпечення можливостей щодо подальшого розвитку і розширення мереж з метою підвищення надійності, відмовостійкості, захищеності, керованості і продуктивності телекомунікаційних мереж системи МВС та ЦОВВ.

Модернізація телекомунікаційної інфраструктури дозволить забезпечити стійку і безперебійну роботу всіх автоматизованих і прикладних систем не лише усередині локальних мереж, але й забезпечить необхідну базу для інтеграції із зовнішніми, у тому числі територіально віддаленими системами

Усі вищеперелічені реєстри є функціональними модулями (компонентами) ЄІС МВС та є доступними через програмний інтерфейс. Доступ до реєстрів є захищеним та доступним для інформаційних (автоматизованих) систем уповноважених органів державної влади. Таким чином, створюється інформаційний фундамент та технічна інфраструктура необхідна для функціонування ЄІС МВС як семантичного ядра загальнодержавної інформаційної системи (e-State).

Очікувані результати.

Реалізація Концепції сприятиме:

створенню єдиного інтегрованого інформаційного середовища, побудованого за принципами наскрізної сумісності баз даних та технологічної незалежності, що поєднає ресурси апарату Міністерства та його територіальних органів з надання сервісних послуг МВС, Національної гвардії України, закладів, установ і підприємств, що належать до сфери управління МВС та центральних органів виконавчої влади, діяльність яких спрямовується і координується Кабінетом Міністрів України через Міністра внутрішніх справ України, для спільного контрольованого використання;

упровадженню ефективної уніфікованої системи планування та управління інформаційними ресурсами з використанням сучасних європейських та євроатлантичних підходів, і відповідно, забезпеченню

консолідації ресурсів та підвищення економічної ефективності їх використання;

нормативно-правовому врегулюванню відносин у сфері галузевої інформатизації та електронної взаємодії на рівні державного апарату;

переходу на якісно нову модель інформаційно-аналітичної підтримки управлінської діяльності органів, які реалізують державну політику у сфері внутрішніх справ, що дозволить відійти від організаційного та функціонального дублювання завдань і, таким чином, прискорити їх виконання;

створенню державного системного інтегратора, що одночасно забезпечить розробку та реалізацію високоефективних рішень щодо впровадження новітніх інформаційних технологій в діяльність системи МВС та ЦОВВ;

оптимізації технічних засобів та програмних комплексів, які автоматизують службові процеси суб'єктів системи МВС та ЦОВВ з метою підвищення ефективності використання фінансових ресурсів;

централізації процесів, пов'язаних із зберіганням, обробкою, передачею та захистом даних, що містяться в галузевих інформаційних ресурсах;

удосконаленню якості і доступності електронного сервісу фізичним та юридичним особам;

гарантуванню визначеного рівня безпеки інформаційних ресурсів при наданні до них широкого доступу авторизованих користувачів;

запровадження централізованого використання електронного цифрового підпису, як засобу контролю та аудиту за роботою користувачів з функціями моніторингу та аналізу;

інтегруванню інформаційних ресурсів системи МВС та ЦОВВ до загальнодержавної системи інформаційних ресурсів та сервісів з використанням єдиного ідентифікатора;

формуванню стабільного і високопрофесійного кадрового складу для сфери інформатизації системи МВС та ЦОВВ, а також підвищення рівня інформаційно-комунікаційної компетентності управлінського персоналу;

впровадження механізмів оцінки діяльності системи МВС та ЦОВВ у сфері протидії злочинності, забезпечення публічної безпеки і порядку, охорони прав і свобод людини, а також інтересів суспільства і держави, а також безпосередньо криміногенної ситуації за допомогою електронних технологій, забезпечення широкого використання багатоканального зворотного зв'язку з різними категоріями населення на базі відкритих ГІС-ресурсів.

5. Перспективи розвитку Інформаційного порталу Національної поліції України.

Перспективи розвитку і модернізації Інформаційного порталу Національної поліції України викладені в «Частковому технічному завданні на модернізацію Інформаційно-телекомунікаційної системи

«ІНФОРМАЦІЙНИЙ ПОРТАЛ НАЦІОНАЛЬНОЇ ПОЛІЦІЇ УКРАЇНИ» (ШИФР – «ІПНП»)).

Призначення

Система ІПНП призначена для інформаційно-аналітичного забезпечення діяльності Національної поліції України, наповнення та підтримки в актуальному стані інформаційних ресурсів баз (банків) даних, що входять до ЄІС МВС, забезпечення щоденної діяльності органів (закладів, установ) поліції у сфері трудових, фінансових, управлінських відносин, відносин документообігу та електронної взаємодії з МВС, іншими органами державної влади.

Мета модернізації (побудови)

Метою модернізації (побудови) системи ІПНП є створення високонадійної, сучасної програмно-технічної інфраструктури поліції, що сприятиме захисту конституційних прав і свобод громадян та інтересів держави, суттєвому удосконаленню інформаційного забезпечення поліції, інформаційній взаємодії правоохоронних та інших державних органів у сфері боротьби зі злочинністю, що забезпечить:

- a. підвищення:
 - i. надійності та ефективності;
 - ii. повноти і достовірності обліку інформації, яка утворена в процесі діяльності поліції;
 - iii. оперативності інформаційної взаємодії між центральним та регіональними органами поліції;
- b. формування інформаційних ресурсів ЄІС МВС;
- c. надання безпосереднього оперативного доступу до інформаційних ресурсів ЄІС МВС та інших органів державної влади у випадках, визначених законодавством;
- d. генерацію інтерфейсів та оброблення тимчасових наборів даних для здійснення інформаційної взаємодії органів (підрозділів) поліції, суб'єктів системи ІПНП з іншими органами державної влади, органами правопорядку іноземних держав, міжнародними організаціями;
- e. надання пошукових та аналітичних сервісів для використання інформації з інформаційних ресурсів (баз даних) поліції, МВС та інших органів державної влади в межах службової діяльності відповідно до рівня доступу і повноважень за запитом або регламентом;
- f. впровадження оброблення біометричних даних для можливості проведення портретної ідентифікації осіб, формування та використання дактилоскопічної інформації, у тому числі ДНК-профілів;
- g. використання програмних компонентів геоінформаційних підсистем для візуалізації інформації у вигляді електронних карт, автоматичної зміни зображеного образу об'єкта в залежності від зміни його характеристик, зміни масштабу та деталізації картографічної інформації в інформаційних ресурсах;
- h. автоматизацію процесів управління силами та засобами поліції;
- i. запровадження електронного документообігу в органах (підрозділах)

поліції, обмін електронними документами з МВС та іншими органами державної влади;

і. захист інформації та розмежування доступу до інформації, що зберігається в базах даних системи ІПП;

к. зниження витрат на експлуатацію та підтримку системи за рахунок уніфікації та спрощення використання її складових.

Підсистеми ІП НПУ:

1) **ІП «Єдиний облік»** – автоматизований облік заяв і повідомлень про вчинені кримінальні правопорушення та інші події, зареєстрованих органами Національної поліції України, у тому числі їх структурними (відокремленими) підрозділами (управліннями, відділами, відділеннями), а також організація контролю за дотриманням порядку веденням цього обліку відповідно до Інструкції;

2) **ІП «Кримінальна статистика»** – автоматизований облік відомостей про кримінальні правопорушення, осіб, які їх учинили або підозрюються в їх учиненні, досудове розслідування за якими здійснюється слідчими органів поліції. Ведення обліку регламентовано Положенням;

3) **ІП «Адміністративна практика»** – автоматизований облік відомостей щодо зареєстрованих в органах поліції адміністративних правопорушень, осіб, які їх учинили, результатів розгляду цих правопорушень та виконання накладених стягнень у вигляді штрафів та обмін даними про виписки з рахунків надходжень державного бюджету щодо адміністративних штрафів між інформаційною підсистемою «бюджетна установа МВС» та системою ІПП. Ведення обліку регламентовано інструкціями;

4) **ІП «Корупція»** – автоматизований облік даних стосовно всіх зареєстрованих кримінальних та адміністративних корупційних правопорушень, осіб, які їх учинили, та результатів розгляду цих правопорушень у судах. Ведення обліку регламентовано Інструкцією (п.1.4.3.4);

5) **ІП «Особа»** («Правопорушник» та «Підсудний») – автоматизований облік інформації про осіб, щодо яких поліцейські здійснюють профілактичну роботу, а також про обвинувачених осіб, обвинувальний акт щодо яких направлено до суду;

6) **ІП «Розшук»** – автоматизований облік відомостей щодо розшуку підозрюваних, обвинувачених (підсудних) осіб, які ухиляються від відбування покарання, безвісно зниклих та інших категорій осіб, які розшуковуються відповідно до Інструкції;

7) **ІП «Пізнання»** – автоматизований облік інформації у тому числі біометричних даних щодо осіб, які переховуються від органів влади, безвісно зниклих осіб, невідомих трупів та людей, які не можуть надати про себе будь-яку інформацію у зв'язку з хворобою або неповнолітнім віком. Ведення обліку регламентовано Інструкцією;

8) **ІП «Гарпун»** – автоматизований облік даних про транспортні засоби, які пересуваються шляхами загального користування та номерні знаки, які розшуковуються з будь-яких підстав у рамках кримінального або виконавчого провадження, стали засобом або предметом учиненого кримінального правопорушення, та інші відомості про транспорт, які можуть становити службовий інтерес для правоохоронних органів при з'ясуванні об'єктивних обставин у разі встановлення або запобігання факту порушень прав та свобод

людини, гарантованих державою;

9) **ІІІ «Номерні речі»** – автоматизований облік відомостей щодо речей, викрадених, вилучених з ознаками підробки, заборонених або обмежених в обігу у фізичних осіб, безгосподарних, знайдених або вилучених із камер схову вокзалів, аеропортів, зданих до органів поліції, які мають індивідуальні заводські (фабричні) номери;

10) **ІІІ «Культурні цінності»** – автоматизований облік даних щодо викрадених, вилучених культурних цінностей, що належать до об'єктів матеріальної і духовної культури та мають художнє, історичне, етнографічне та наукове значення, матеріали щодо яких зареєстровано органами поліції;

11) **ІІІ «Кримінальна зброя»** – автоматизований облік відомостей про викрадену, втрачену, вилучену, знайдену зброю, а також добровільно здану зброю із числа тієї, що незаконно зберігалася, незалежно від її технічного стану, що має індивідуальні заводські (фабричні) номери або номери деталей: нарізної, комбінованої, гладкоствольної, газової, пневматичної, стартової, сигнальної, під патрон Флобера, холодної, пристроїв для відстрілу патронів, споряджених гумовими чи аналогічними за своїми властивостями металевими снарядами не смертельної дії. Ведення обліку регламентовано Інструкцією;

12) **ІІІ «Зареєстрована зброя»** – автоматизований облік відомостей стосовно зброї, що має індивідуальні заводські (фабричні) номери, перебуває в користуванні громадян, підприємств, установ, організацій, господарських об'єднань, яким надано, відповідно до законодавства, дозвіл на її придбання, зберігання, носіння, перевезення, та яка обліковується органами поліції: нарізної, комбінованої, гладкоствольної, газової, пневматичної, холодної, пристроїв вітчизняного виробництва для відстрілу патронів, споряджених гумовими чи аналогічними за своїми властивостями металевими снарядами не смертельної дії. Ведення обліку регламентовано Інструкцією;

13) **ІІІ «Домашній арешт»** – автоматизований облік даних стосовно підозрюваних, обвинувачених, щодо яких застосовано запобіжний захід у вигляді домашнього арешту. Ведення обліку регламентовано Інструкцією;

14) **ІІІ «Документ»** – автоматизований облік відомостей про викрадені (втрачені) паспортні документи, інформацію щодо яких зареєстровано органами поліції за зверненнями громадян;

15) **ІІІ «Атріум»** – автоматизований облік даних стосовно осіб, звільнених з місць позбавлення волі, засуджених та тих, які притягаються до кримінальної відповідальності;

16) **ІІІ «Дактилоскопічний облік»** – автоматизований облік відомостей про дактилоскопічні карти, складені щодо осіб, затриманих за підозрою у вчиненні правопорушень (адміністративне затримання, затримання згідно з дорученням органів правопорядку, затримання осіб органами досудового розслідування, адміністративний арешт, домашній арешт), а також невідомих трупів та людей, які не можуть надати про себе будь-яку інформацію у зв'язку з хворобою або неповнолітнім віком;

17) **ІІІ «Аналітика»** – програмний комплекс аналітичних засобів забезпечує роботу генератора запитів та генератора звітів.

Генератор запитів - уніфікована система пошукових та аналітичних сервісів для використання інформації з інформаційних ресурсів (тимчасових наборів даних, баз даних) поліції, МВС та інших органів державної влади для

забезпечення службової діяльності працівників поліції відповідно до їх повноважень та наданого рівня доступу.

Функції генератора запитів:

1) пошуку:

- за основними реквізитами документа (скорочений пошук);
- за усіма реквізитами документа, що вводиться (розширений пошук);
- за пов'язаними між собою об'єктами;
- за введеним SQL-запитом;
- за біометричною інформацією, у тому числі графічною та відео;

2) перевірки інформації на наявність ідентичної при введенні її до ІІ (стосується взаємопов'язаних об'єктів «особа», «подія» («кримінальне провадження», «зареєстроване повідомлення про кримінальне правопорушення»), «предмет» («транспортний засіб», «зброя», «номерна річ», «культурні цінності») та «територіальний об'єкт»);

3) встановлення зв'язків між об'єктами з визначенням їх типів;

4) збереження документів, відібраних за результатами пошуку, їх сортування та перетин;

5) виведення інформації з відображенням побудови зв'язків за принципом «Досьє» на конкретний об'єкт обліку;

6) візуалізації результатів запитів у вигляді електронних карт, автоматичної зміни зображеного образу об'єкта в залежності від зміни його характеристик, зміни масштабу та деталізації картографічної інформації для відображення даних;

7) виведення результатів запитів для друку або збереження у файл (до редакторів MS Word та Excel) відповідно до уніфікованої форми;

8) збереження історії запитів.

Генератор звітів – уніфікована система створення звітів, а саме представлення інформації в табличному вигляді з інформаційних ресурсів (тимчасових наборів даних, баз даних) поліції, МВС та інших органів державної влади для забезпечення службової діяльності працівників поліції, проведення аналізу інформації, прийняття управлінських рішень та організації відповідного контролю.

Функції генератора звітів:

1) реєстрація та виведення інформації щодо запитів;

2) формування та друк звітів за результатами пошуку:

- за стандартним форматом;

- з визначенням інформації (об'єктів та їх реквізитів), яка має увійти до звіту;

- текстова інформація у табличному вигляді;

- статистичні дані за визначеними умовами (у табличному вигляді з формуванням логічних назв колонок таблиці);

- за стандартним форматом аналітичного пошуку («двійники», «ініціативка»);

- відображення даних у графічному вигляді.

3) експорт звітів до редакторів MS Windows та Excel;

4) збереження відібраних списків;

5) збереження історії запитів;

6) збереження форматів виводу.

18) **Підсистема підтримки електронних цифрових підписів** – це програмні засоби, що розміщуються та функціонують на програмно-технічних потужностях ІПНП та забезпечують можливості накладання електронного цифрового підпису на документи, утворені в процесі оперативно-службової діяльності поліції в електронному вигляді та внесені до ІПНП, контролю за автентифікацією дій користувачів, які вносять будь-які зміни до системи ІПНП, використання ЕЦП для засобів криптографічного захисту інформації, взаємодії з центрами сертифікації ключів;

19) **ІІІ Аналітика ситуаційних центрів** – сукупність програмних модулів для формування узагальнених автоматизованих відомостей, інформаційно-аналітичних матеріалів з питань протидії злочинності, у тому числі за окремими видами кримінальних правопорушень та на території окремих регіонів, забезпечення публічного порядку та безпеки, протидії терористичній діяльності, ліквідації наслідків стихійного лиха тощо. Забезпечує узагальнення та моніторинг відомостей про кримінальні правопорушення, надзвичайні ситуації та інші події, які надходять з різних джерел за визначеними або пов'язаними параметрами – ознаками, джерелами, фактами, об'єктами, особами, які необхідні для підготовки та прийняття управлінських рішень у сфері забезпечення охорони прав і свобод людини, публічної безпеки і порядку, протидії злочинності та терористичній діяльності, надання відповідної інформації керівництву Національної поліції України та органам і підрозділам поліції. Функціонування підсистеми регламентовано Положенням;

20) **ІІІ ведення користувачів ІПНП** – забезпечує реалізацію таких функцій:

- реєстрація користувачів центрального ПТК;
- надання користувачам центрального ПТК прав доступу до програмних комплексів та інформаційних підсистем з відповідними «привілеями»;
- блокування, видалення (відміна), зміна «привілеїв» та редагування запису користувача центрального ПТК;
- перегляд системних журналів стосовно дій користувачів;
- підтвердження зміни повноважень користувача відповідно до підсистеми управління персоналом.

21) **ІІІ Кримінальна аналітика** – забезпечує доступ (інформаційну взаємодію) до інформаційних ресурсів окремим програмним засобам або формує необхідні інтерфейси, що використовуються для функціонування моделі поліцейської діяльності, керованої аналітикою «Intelligence Led Policing»;

22) **ІІІ Ведення класифікаторів** – призначена для редагування набору типових записів, що використовуються в інформаційних підсистемах та програмних комплексах центрального ПТК;

23) **ІІІ Конвертації інформації** – забезпечує перенесення та модифікацію даних між наявною та модернізованою системою ІПНП.

Формування у складі центрального ПТК ІПНП власних баз даних у сфері управлінських відносин, необхідних для виконання покладених на поліцію повноважень, а також забезпечення щоденної діяльності поліції у сфері трудових, фінансових відносин, відносин документообігу:

1) **ІІІ фінансово-господарською діяльності** – автоматизована підсистема обліку однострою, службового автотранспорту та майна органів та

структурних підрозділів Національної поліції;

2) **ІІІ «Рекрутинг»** – автоматизована система підбору кадрів, яка призначена забезпечувати проведення конкурсу на вакантні посади в НПУ та його інформаційне супроводження (окрім вакантних посад до підрозділів патрульної поліції);

3) **ІІІ «Кадри»** – автоматизована підсистема обліку персоналу НПУ;

4) **ІІІ «Архів»** – автоматизований облік відомостей про склад, зміст і місцезнаходження архівних фондів і (або) архівних документів, створених під час діяльності органів і підрозділів поліції;

5) **ІІІ СЕДО (Система електронного документообігу)** – призначена для документального забезпечення процесів управління та автоматизації діловодства та документообігу, здійснення контролю за виконавською дисципліною, забезпечення обробки електронних документів та за необхідності, документів у паперовому вигляді в діяльності Національної поліції та МВС. Ведення системи регламентовано Вимогами;

6) **ІІІ Система електронної взаємодії державних електронних інформаційних ресурсів** – це окремий абонентський програмний модуль, що розміщується та функціонує на програмно-технічних потужностях ПНП, призначений для автоматизації та технологічного забезпечення обміну електронними даними між суб'єктами владних повноважень з державними електронними інформаційними ресурсами під час надання адміністративних послуг та здійснення інших повноважень відповідно до покладених на них завдань шляхом використання сервіс-орієнтованої архітектури, що є інтерфейсами прикладного програмування доступу до державних електронних інформаційних ресурсів, побудованими згідно з єдиними вимогами, а також шляхом використання єдиних форматів, протоколів, довідників, шаблонів та класифікаторів. Функціонування підсистеми регламентовано Постановою;

7) **Call-центр Національної поліції** – автоматизована система прийому повідомлень на «гарячу» телефонну лінію 0800-500202. Забезпечує прийняття, фіксацію, оброблення та реєстрацію звернень громадян щодо питань, пов'язаних з діяльністю поліції (довідкова інформація, скарги на дії чи бездіяльність працівників поліції та повідомлення про правопорушення);

8) **ІІІ «102»** – автоматизована підсистема прийому повідомлень «102» за допомогою телекомунікаційних мереж. Забезпечує прийняття, фіксацію, оброблення та реєстрацію повідомлень про правопорушення та інші події, передачу інформації про них відповідним оперативно-диспетчерським службам для організації реагування на такі повідомлення. Функціонування підсистеми регламентовано Інструкцією;

9) **ІІІ «Цунамі»** – автоматизована підсистема централізованого управління нарядами поліції. Забезпечує управління силами й засобами органів та підрозділів поліції для реагування на повідомлення про правопорушення та інші події. Підсистема забезпечує інтеграцію прийнятих формалізованих повідомлень про правопорушення та інші події, інформацію про наявні сили поліції для здійснення реагування та їх статуси, їх взаємної геоінформаційної прив'язки, обміну інформацією з мобільними терміналами, що використовуються патрулями та іншими силами, інтерфейсів, аналітичних засобів для прийняття ефективних управлінських рішень диспетчерською службою. Функціонування підсистеми регламентовано Інструкцією;

10) **Програмний модуль інтеграційної платформи ІНП** для взаємодії інформаційних підсистем Національної поліції з регіональними сегментами систем забезпечення публічної безпеки і порядку (в рамках реалізації проектів «Безпечне місто»), інформаційними підсистемами та реєстрами інших ЦОВВ, у тому числі для здійснення розшуку осіб, транспортних засобів, забезпечення безпеки дорожнього руху та відеоаналізу інформації;

11) **Підсистема картографічної інформації** – програмні компоненти геоінформаційних підсистем, що необхідні для візуалізації інформації у вигляді електронних карт, автоматичної зміни зображеного образу об'єкта залежно від зміни його характеристик, масштабу та деталізації картографічної інформації для відображення даних;

12) **ІІ «ДТП»** – автоматизований облік відомостей про дорожньо-транспортні пригоди, у тому числі фото-відеозображення з місця події, фіксування координат події на карті регіону (країни);

13) **ІІІ «Дозвіл БДР»** – автоматизований облік відомостей щодо дозволів на рух окремих категорій транспортних засобів, у тому числі небезпечних та негабаритних вантажів. Особливістю ІІІ є сервіси друку паперового вигляду дозвільного документа та перевірки оригінальності дозвільного документа за допомогою QR-коду із застосуванням будь-якого пристрою з функцією розпізнавання цього коду. Функціонування підсистеми регламентовано Правилами;

14) **ІІІ «ITT-Custody records»** – автоматизована підсистема, що забезпечує відстеження порядку тримання осіб в ізоляторах тимчасового тримання головних управлінь Національної поліції (ІТТ) для здійснення оперативного реагування на випадки порушення їх прав і законних інтересів, протиправних дій працівників поліції стосовно них, а також формування та ведення статистичних даних. Підсистема створюється відповідно до Меморандуму;

15) **Сегмент порталу взаємодії з ресурсами в мережі Інтернет** – програмний комплекс, що забезпечує підтримку мобільних додатків, призначених для інформування підрозділів поліції про правопорушення та події, поліпшення комунікації між органами поліції і громадськістю.

Розвиток програмного комплексу необхідно здійснювати на основі експериментального проекту мобільного додатку «Моя поліція» (здійснює опрацювання повідомлень та звернень громадян, які надійшли із застосуванням технологій для мобільних телефонних пристроїв (смартфонів).

За допомогою мобільного додатку передбачено опрацювання наступних основних функціональних можливостей:

- кнопка «SOS» використовується для відправлення екстреного виклику на спецлінію «102»;
- повідомлення про правопорушення (у тому числі з фото-, відео- та аудіофайлами);
- push-сповіщення – отримання користувачами важливої інформації від поліції (у тому числі про надзвичайні новини, орієнтування, перекриття руху під час проведення масових заходів тощо);
- «активний свідок» – дозволяє швидко знаходити свідків правопорушення, використовуючи потенціал мобільних платформ;

- карта відділень поліції та медичних закладів – можливість відшукати найближче відділення, куди можна звернутися за допомогою;
- інструкція спілкування з поліцейськими – як правильно діяти у тій чи іншій ситуації, а також як мають поводитися поліцейські;
- моніторинг роботи поліцейських – користувачі програми мають змогу оцінити роботу поліцейського за п'ятибальною шкалою, а також залишити анонімний відгук;
- актуальні новини поліції – можливість користувачів ознайомитися з новинами поліції.

Створюється відповідно наказу Національної поліції;

15) Програмний модуль взаємодії з операторами мобільного зв'язку – забезпечує обмін даними між центральним ПТК ІПП та операторами мобільного зв'язку для забезпечення функціонування мобільних терміналів;

16) Підсистема взаємодії веб-інтерфейсів – призначена для поєднання відокремлених веб-інтерфейсів та програмно-технічних засобів на єдину веб-платформу для приведення до однакової функціональності, ергономіки та технічної естетики.

6. Інформаційно-аналітичні системи кримінального аналізу

Основним завданням кримінального аналізу є пошук неочевидних рішень в умовах неповної інформації, що є основною ознакою інтелектуальності. Кримінальний аналіз базується на великих масивах кримінально значимої інформації, яка часто є потоками слабоструктурованих і неструктурованих текстових масивів. Аналіз цієї інформації здійснюється правоохоронцями на основі дедуктивних і індуктивних методів і асоціативного мислення, отже, може бути автоматизований з використанням методів і технологій штучного інтелекту.

Інтелектуальний аналіз кримінальних даних включає в себе такі обов'язкові етапи:

- колекція даних і їх підготовка (препроцесінг);
- класифікація, кластеризація і семантичний розбір підготовлених даних;
- пошук прихованих закономірностей;
- прогнозування;
- візуалізація результатів.

У разі безперервного аналізу в режимі реального часу, інтелектуальний аналіз переходить в циклічний процес з додаванням етапу коригування і уточнення (додавання або зменшення параметрів) вихідних даних.

1. Колекція даних і їх підготовка (препроцесінг).

На даному етапі відбувається визначення джерел інформації, витяг кримінально значимої інформації, вибір обов'язкових атрибутів, компресія. Використовуються методи: антиципаційного алгоритму (схеми передбачення), асоціативні правила, нейронні алгоритми навчання. На практиці: очищення даних інформаційно-пошукових систем від сміття і перетворення їх в знання, формування метаданих з існуючих баз даних, формування метапошукових запитів в зовнішнє середовище.

2. Класифікація, кластеризація і семантичний розбір.

Дані групуються або за класами (в разі можливості їх визначити заздалегідь), або по кластерам (в разі неможливості їх визначити заздалегідь). Визначається смислове значення даних (семантичний розбір) і будується функція приналежності до того чи іншого класу або кластеру.

Використовувані методи: Байєсівський алгоритм, регресійний аналіз, K - means, C- means, Fuzzy Logic, латентно-семантичний аналіз, імовірнісний аналіз. На практиці: угруповання подій за класами і групами; побудова поведінкових профілів подій, об'єктів і суб'єктів; угруповання осіб за поведінковим профілем; виявлення групової та серійної злочинності.

3. Пошук прихованих закономірностей.

Виявляється кореляція між різними процесами і множинами даних. Визначаються взаємодії множин, будуються перетини і відповідності. Використовуються методи: дерева рішень, кластерний аналіз, нечітка логіка, асоціативна логіка, нейронні мережі, апріорний алгоритм.

На практиці: групування подій за схожими (в т.ч. заздалегідь невідомими) ознаками; визначення множини осіб, відповідній певній групі (кластеру) подій; *modus operandi*; визначення тенденцій і закономірностей прояву злочинності за локалізацією, часовими та іншими можливими залежностями.

4. Прогнозування.

Визначення ймовірностей і можливостей настання подій в певному місці, в певний час, певним чином.

Використовуються методи: дерева рішень, динамічні ряди, алгоритми нечіткої логіки, теорії ймовірності.

На практиці: визначення місць, часу, обставин, при яких ймовірність скоєння кримінальних подій висока; виявлення циклічних процесів на певній локалізації; виявлення осіб, схильних до вчинення протиправних дій; виявлення ланцюжків обставин, що сприяють вчиненню злочинів.

5. Візуалізація результатів.

Представлення результатів у вигляді, зручному для сприйняття і інтуїтивно зрозумілому. Підтримка прийняття рішення на основі відображення множини станів різних індикаторів.

Використовуються методи: *crime mapping*, OLAP, Visual Mining.

На практиці: візуалізація на електронній карті місць концентрацій різноманітних подій; візуалізація зв'язків подій, осіб, об'єктів, процесів в просторі та часі.

7. Сучасні технологічні платформи взаємодії поліції з населенням.

Багато років фахівці активно обговорюють проблеми ефективності взаємодії поліції з населенням і, в зв'язку з цим, оцінки якості діяльності окремо взятих поліцейських, категорій правоохоронців, поліцейських підрозділів і служб різного територіального рівня, включаючи центральний. Особливо гостро ці питання постали після того, як Україна взяла курс на входження до Європейського співтовариства і, відповідно, прихильність демократичним принципам роботи правоохоронних органів і європейським підходам до взаємодії з населенням та оцінці діяльності поліції, з огляду на те, що основна функція поліції - сервісна - забезпечення і захист прав і свобод громадян. Буквально донедавна обидві ці проблеми в Україні вирішувалися незадовільно, що і стало однією з причин першочергового реформування саме правоохоронних органів, і, в першу чергу, міліції, її перетворення в поліцію. Взаємодія підрозділів поліції з населенням здійснювалося шляхом: прийому заяв громадян в письмовому вигляді в черговій частині або у дільничного інспектора, прийому телефонних повідомлень і заяв в службу 102 і на телефони довіри, а також за допомогою передачі письмових повідомлень через поштовий ящик довіри.

Якість роботи підрозділів міліції оцінювалося за кількісними показниками, таким як розкриття злочинів, загальна кількість злочинів різного виду, кількість злочинів на душу населення і іншим, які не завжди відображають реальний стан злочинності в регіоні і ефективність діяльності поліції щодо виконання своїх основних соціальних функцій. До того ж ця інформація, як правило, доступна лише вузькому колу керівників. Разом з тим багато і часто говорилося про те, що назріла необхідність переходити до інших способів і механізмів взаємодії з населенням та оцінки діяльності поліції з упором на думку населення. Джерелами інформації для населення про діяльність поліції в основному були ЗМІ - періодична преса, радіо, телебачення і в останні роки - Інтернет-джерела, які в основному надають інформацію в тому ж стилі, що і ЗМІ. Ступінь інформованості населення про діяльність поліції - на рівні популізму, тобто, мінімальна і говорити про якусь навіть можливість об'єктивної або суб'єктивної оцінки діяльності поліції з боку населення не доводилося.

З точки зору оцінки діяльності поліції населенням (оскільки воно є головним і основним споживачем поліцейських послуг) найважливішу роль має інформованість населення про саму діяльність правоохоронних органів аж до окремих поліцейських (наприклад, дільничних інспекторів), в іншому випадку, тобто при відсутності повної та об'єктивної інформації про роботу поліції, громадяни просто не мають можливості давати таку оцінку. Тут представляє безперечний інтерес досвід поліції Грузії з прозорими стінами і перегородками в будівлях і приміщеннях поліцейських підрозділів.

Другим найважливішим моментом в контексті проблеми, що розглядається є сама можливість здійснити таку оцінку і донести її до споживача, тобто, до керівництва конкретного поліцейського підрозділу або відомства про якість роботи конкретного поліцейського, поліцейського підрозділу або служби. Причому така можливість повинна забезпечуватися якомога простішим, легким і доступним способом, що допускає автоматизовану реєстрацію, зворотний зв'язок з звернулися і подальшу обробку, в іншому випадку вона не буде затребувана. Донедавна не існували інструментальні платформи і технології взаємодії поліції з населенням, які в повній мірі задовольняють перерахованим умовам.

До першої групи функцій відносяться такі:

- відображення на географічній карті місцевості всіх реєстрованих поліцією злочинів, включаючи розкриті і нерозкриті, із забезпеченням можливості вибору: а) одного або декількох видів злочинів; б) цікавить району (або районів); в) цікавить проміжок часу (за останній день, тиждень, місяць та ін.):
- відображення на географічній карті місцевості ділянок концентрації всіх реєстрованих поліцією злочинів із забезпеченням можливості вибору: а) одного або декількох видів злочинів; б) цікавить району (або районів) міста Суми або Сумської області; в) цікавить проміжку часу (за останній день, тиждень, місяць та ін.)
- відображення на географічній карті місцевості всіх доступних відеокамер з можливістю перегляду в on-line режимі в реальному часі ситуації в спостережуваному даної відеокамерою (або декількома відеокамерами одночасно) ділянці місцевості:

Ця можливість цікава тим, що дозволяє а) спостерігати розвиток ситуації під час масових заходів у реальному часі і б) зацікавленим особам (наприклад, родичам) спостерігати ситуацію в реальному часі в місці знаходження

спостережуваних осіб (наприклад, дітей або інших близьких родичів);

- відображення на географічній карті місцевості розташування всіх дільничних інспекторів з можливістю перегляду їх контактної інформації та зон їх обслуговування (списку будинків):

- можливість перегляду списку всіх злочинців, які перебувають в даний момент в розшуку, а також осіб, зниклих безвісті: До функцій реалізації зворотного зв'язку (інтерактивної взаємодії) відносяться:

- можливість будь-якому громадянину відправити повідомлення про правопорушення, про яке-небудь небезпечному предмет і ін. По Інтернету з прикріпленням файлу з фотозображенням або відео описуваної події або предмета;

Таким чином, розроблено інноваційний підхід до взаємодії поліції з населенням, заснований на сучасних веб-технологіях, що дозволяє інформувати населення про стан злочинності і розшукуваних злочинців в регіоні в режимі реального часу, здійснювати можливість зворотного зв'язку - повідомляти в поліцію з будь-якого гаджета, який має доступ до Інтернету, про правопорушення або підозрілому подію або предмет, а також виконувати деякі сервісні функції по задоволенню потреб населення в юридичних послугах. Сформульовані основні принципи, на яких повинна будуватися система суспільних відносин поліції з населенням, і створений унікальний, інструментальний механізм, що дозволяє перевести ці відносини на абсолютно нову сучасну технологічну платформу. У перспективі передбачено розширення сервісних функцій шляхом додавання модуля оцінки ефективності діяльності поліції за допомогою інтерактивного опитування і розширення функції інформування населення додаванням аналітичного модуля аналізу динаміки розвитку злочинності по різних категоріям злочинів за різні проміжки часу.

Контрольні запитання

1. Охарактеризуйте розвиток інформаційних технологій та концепцію інформатизації на Україні.
2. Що таке інформаційна система?
3. За якими ознаками класифікують комп'ютерні інформаційні системи.
4. Перелічіть концепції комп'ютерних інформаційних систем підприємства в розвинених країнах.
5. Що є основою організації інформаційного забезпечення?
6. Перелічіть та охарактеризуйте основні види інформації.
7. Перелічіть основні параметри інформації.
8. Що собою являє бізнес-модель майбутнього правових експертних систем.
9. Охарактеризуйте структуру законодавчого процесу в інформаційних системах законодавчих органах.
10. Охарактеризуйте структуру Енциклопедії українського законодавства.
11. Які бази даних охоплює підсистема "Законопроект"
12. Охарактеризуйте бази даних правової інформації
13. Охарактеризуйте світову електронну мережу правових документів GLIN
14. Перелічіть основні результати впровадження комп'ютеризованої інформаційно-аналітичної системи законотворчої та правозастосовної діяльності.
15. Концепція створення єдиної інформаційної системи органів юстиції.
16. Охарактеризуйте структуру єдиної державної паспортної системи в Україні.
17. Інформаційна безпека в структурі єдиної державної паспортної системи.
18. Як відбувається технічна реалізація структури єдиної державної паспортної системи.