

Міністерство внутрішніх справ України
Львівський державний університет внутрішніх справ
Центр післядипломної освіти, дистанційного та заочного навчання

Кафедра інформаційного та аналітичного забезпечення діяльності
правоохоронних органів

КЕЙС
заняття на тему
«Особливості застосування електронних браслетів. Основи
GPS-позиціонування»

Підвищення кваліфікації (короткострокове, 2 дні)
поліцейських – підрозділів інформаційно-аналітичної
підтримки Національної поліції України

Інформація про викладача:
к.т.н., доцент Сеник
Володимир Васидьович
0682276188

Львів -2022

Тема
«Особливості застосування електронних браслетів. Основи
GPS-позиціонування»

Годин на тему – 1

Занять – 1 (1 академічна година)

Навчальна мета: надати слухачам знання щодо окремих особливостей застосування електронних браслетів та основи функціоналу систем GPS-позиціонування.

Міжтематичні зв'язки: права людини; корупція: поняття, запобігання та відповідальність; інформаційна безпека у телекомунікаційній мережі НПУ; впровадження сучасних сервісів та технологій при розбудові (модернізації) систем зв'язку.

План лекції

1. Особливості застосування електронних браслетів.
2. Основи GPS-позиціонування.

I. Особливості застосування електронних браслетів

1.1. Основні терміни

електронний браслет - електронний засіб контролю, що закріплюється та носить на тілі підозрюваного, обвинуваченого з метою його дистанційної ідентифікації та відстеження місцезнаходження і сигналізує про спроби особи здійснити самостійне знімання, пошкодження або інше втручання в його роботу з метою ухилення від контролю;

електронні засоби контролю - сертифіковані електронні пристрої, які використовуються поліцейськими для здійснення електронного моніторингу місцезнаходження підозрюваних, обвинувачених;

електронний моніторинг - система заходів з відстеження та фіксації місцезнаходження підозрюваного, обвинуваченого, на якого слідчим суддею, судом покладено обов'язок носити електронний браслет;

мобільний контрольний пристрій - електронний пристрій, призначений для носіння разом з електронним браслетом у разі перебування підозрюваного, обвинуваченого поза місцями, обладнаними стаціонарним контрольним пристроєм, для відстеження його місцезнаходження за допомогою глобальних навігаційних супутникових систем;

мобільний пульт моніторингу - комплекс портативних переносних пристроїв, що забезпечує прийом та ідентифікацію сигналів електронних браслетів, а також обробку й відображення інформації про місцезнаходження підозрюваних, обвинувачених;

стаціонарний контрольний пристрій - комунікаційний пристрій, що здійснює безперервний цілодобовий прийом і передачу даних від електронного браслета до сервера забезпечення електронного моніторингу та голосовий зв'язок підозрюваного або обвинуваченого зі службовою особою уповноваженого підрозділу (черговим пульта моніторингу);

стаціонарний пульт моніторингу - персональний комп'ютер з відповідним програмним забезпеченням, призначений для обробки інформації про виконання підозрюваним, обвинуваченим, щодо якого обрано запобіжний захід, не пов'язаний з позбавленням волі або у вигляді домашнього арешту, відповідного обов'язку.

Застосування ЕЗК полягає в закріпленні на тілі підозрюваного, обвинуваченого електронного браслета, який дає змогу відстежувати та фіксувати його місцезнаходження.

Не допускається застосування ЕЗК, які суттєво порушують нормальний уклад життя особи, спричиняють значні незручності в їх носінні або можуть становити небезпеку для життя та здоров'я особи, яка їх використовує.

Забороняється застосовувати ЕЗК, які не отримали висновок державної санітарно-епідеміологічної експертизи.

Метою застосування ЕЗК є забезпечення виконання обов'язків, що покладаються на підозрюваного, обвинуваченого ухвалою слідчого судді, суду про застосування запобіжного заходу, не пов'язаного з позбавленням волі або у вигляді домашнього арешту.

У структурі головних управлінь Національної поліції в Автономній Республіці Крим та м. Севастополі, областях, м. Києві (далі - ГУНП) з метою забезпечення контролю за місцезнаходженням підозрюваних, обвинувачених, до яких в установленому законом порядку застосовано ЕЗК, функціонують підрозділи, на які покладається обов'язок здійснення електронного моніторингу за місцезнаходженням таких осіб (далі - уповноважений підрозділ).

З метою недопущення хибного фіксування факту порушення підозрюваним, обвинуваченим встановленого обов'язку носити електронний браслет на підрозділи зв'язку та телекомунікацій ГУНП покладається організація перевірок наявності та технічного стану ЕЗК, виконання завдання із забезпечення функціонування системи електронного моніторингу, вивчення технічної можливості застосування ЕЗК за місцем проживання або дозволеного перебування підозрюваного, обвинуваченого (покриття сигналу GSM, наявність стійкого сигналу GPS), а також надання практичної та методичної допомоги поліцейським у налаштуванні системи електронного контролю та здійснення перевірок за фактами отримання сигналів про відмову чи збій у роботі ЕЗК.

При отриманні комплекту ЕЗК з поліцейським проводиться інструктаж, про що зазначається в журналі реєстрації інструктажів з використання електронних засобів контролю в органах (підрозділах) поліції.

З метою контролю за використанням ЕЗК ведеться журнал обліку видачі/прийняття електронних засобів контролю.

Контроль за станом зберігання ЕЗК, дотриманням порядку їх видачі/прийняття покладається на керівника підрозділу матеріального забезпечення ГУНП, а при їх зберіганні в приміщенні чергової служби - також на начальника чергової частини.

Журнали, ведення яких передбачено цим Порядком, реєструються в журналі обліку журналів, картотек та завершених провадженням справ підрозділу документального забезпечення органу (підрозділу) поліції.

Дія цього Порядку поширюється також на обвинувачених осіб, щодо яких судом ухвалено обвинувальний вирок, до набрання ним законної сили в разі продовження суддею дії запобіжного заходу, пов'язаного із зобов'язанням носити електронний браслет.

1.2. Організація застосування електронних засобів контролю

Ухвали слідчого судді, суду про обрання щодо підозрюваного, обвинуваченого запобіжного заходу, не пов'язаного з позбавленням волі, або запобіжного заходу у вигляді домашнього арешту з покладанням на підозрюваного, обвинуваченого обов'язку носити електронний браслет (далі - ухвала слідчого судді, суду) підлягають негайному виконанню після їх отримання органом (підрозділом) поліції.

Начальник органу (підрозділу) поліції при надходженні ухвали слідчого судді, суду, якою на підозрюваного, обвинуваченого покладено обов'язок носити ЕЗК, відповідно до частини другої статті 195 Кримінального процесуального кодексу України приймає рішення щодо її невідкладного виконання:

слідчим у межах його повноважень, якщо підозрюваному, обвинуваченому обрано запобіжний захід, не пов'язаний з позбавленням волі;

поліцейськими органу (підрозділу) поліції, якщо підозрюваному, обвинуваченому обрано запобіжний захід у вигляді домашнього арешту.

Поліцейський, якому доручено виконання ухвали, зобов'язаний негайно відомчою електронною поштою або факсимільним зв'язком із супровідним листом надіслати зазначену ухвалу до ГУНП для узяття підозрюваного, обвинуваченого на облік та забезпечення електронного контролю за його місцезнаходженням. У листі викладається клопотання про надання дозволу на отримання комплекту ЕЗК.

Керівництво ГУНП організовує перевірку технічної можливості застосування ЕЗК, проведення якої доручає працівникам підрозділів зв'язку та телекомунікацій ГУНП або поліцейським територіального підрозділу поліції, за результатами якої складається висновок.

Копія висновку передається під підпис поліцейському, якому доручено виконання ухвали слідчого судді, суду, який надалі надсилає його до уповноваженого підрозділу.

Поліцейський, який виконує ухвалу, зобов'язаний:

здійснити фотографування підозрюваного, обвинуваченого. Фотокартку в цифровому форматі відомчою електронною поштою надіслати на електронну адресу уповноваженого підрозділу;

роз'яснити підозрюваному, обвинуваченому правила користування електронним пристроєм і техніки безпеки при поводженні з ним, наслідки його зняття або неправомірного втручання в його роботу з метою ухилення від контролю і скласти протокол про роз'яснення підозрюваному, обвинуваченому правил користування електронними засобами контролю.

Попередити підозрюваного, обвинуваченого про необхідність не пізніше ніж за 24 години поінформувати уповноважений підрозділ за телефоном, зазначеним у пам'ятці з експлуатації електронних засобів контролю, про наміри вчинити дії, які можуть призвести до порушення покладених ухвалою обов'язків, а саме: залишити житло, яке забороняється залишати, на виклик або за дозволом слідчого, прокурора, суду; за дозволом слідчого, прокурора, суду

тимчасово залишити визначену адресу та/або порушити встановлені межі перебування внаслідок хвороби, виникнення сімейних чи інших обставин;

3) вручити підозрюваному, обвинуваченому копію протоколу про роз'яснення правил користування електронними засобами контролю разом із пам'яткою з експлуатації ЕЗК;

4) закріпити на тілі підозрюваного, обвинуваченого електронний браслет, дотримуючись при цьому таких правил:

закріплення електронного браслета здійснюється особою такої самої статі, що й підозрюваний, обвинувачений;

закріплення електронного браслета на тілі неповнолітнього підозрюваного, обвинуваченого здійснюється в присутності його батьків або законних представників;

перед закріпленням електронного браслета обов'язково здійснюється його санітарна обробка;

електронний браслет закріплюється на тілі підозрюваного, обвинуваченого в найвужчому місці гомілки або зап'ястя так, щоб не допустити суттєвого порушення нормального укладу життя особи, уникнути значних незручностей під час його носіння;

використання ЕЗК з ознаками пошкодження, з простроченими або несправними елементами живлення, а також у разі порушення герметичності корпусу забороняється;

5) перевірити функціональну справність пристрою та здійснити його активацію. За допомогою засобів телефонного зв'язку переконатися у відображенні сигналу ЕЗК на стаціонарному пульті моніторингу;

6) скласти протокол про застосування електронного засобу контролю із зазначенням часу його активації. Копію зазначеного протоколу надіслати до уповноваженого підрозділу для приєднання до наглядової справи з контролю за

підозрюваним, обвинуваченим, стосовно якого застосовано електронний засіб контролю.

Протокол про застосування електронного засобу контролю долучається до матеріалів кримінального провадження.

Якщо досудове розслідування здійснюється слідчими іншого за територіальністю органу (підрозділу) поліції або прокуратурою, слідчими органів, що здійснюють контроль за додержанням податкового законодавства, органів безпеки чи органів державного бюро розслідувань, підрозділу детективів, підрозділу внутрішнього контролю Національного антикорупційного бюро України (далі - детективи НАБУ), протокол про застосування електронного засобу контролю надсилається супровідним листом слідчому того органу чи підрозділу, яким здійснюється досудове розслідування, а якщо запобіжний захід застосовано під час судового розгляду, - до суду;

7) якщо підозрюваний, обвинувачений відмовляється від закріплення на тілі електронного браслета, зазначити про це в присутності двох понятих у протоколі про застосування електронного засобу контролю та запропонувати йому надати письмове пояснення із зазначенням причин такої відмови. Про зафіксований факт відмови підозрюваного, обвинуваченого від виконання ухвали в частині носіння електронного браслета поліцейський телефоном інформує слідчого, прокурора, а протокол про застосування електронного засобу контролю, у якому зафіксовано факт відмови та пояснення (за наявності) невідкладно супровідним листом надсилає слідчому, прокурору для розгляду питання щодо звернення до суду з клопотанням про зміну підозрюваному, обвинуваченому запобіжного заходу або способу виконання покладеного слідчим суддею, судом обов'язку носити ЕЗК, або відкриття кримінального провадження за фактом невиконання судового рішення.

Слідчий органу (підрозділу) поліції, органів, що здійснюють контроль за додержанням податкового законодавства, органів безпеки, органів державного

бюро розслідувань, детектив НАБУ в разі отримання після судового засідання для виконання ухвали слідчого судді, суду про обрання підозрюваному, обвинуваченому запобіжного заходу з обов'язковим носінням електронного браслета вживають всіх можливих заходів з невідкладного надсилання такої ухвали до територіального підрозділу поліції за місцем проживання підозрюваного, обвинуваченого (відповідно до територіальної юрисдикції).

У разі постановлення слідчим суддею, судом ухвали, якою підозрюваному, обвинуваченому обрано запобіжний захід у вигляді домашнього арешту з обов'язковим носінням електронного браслета, слідчий, детектив НАБУ невідкладно надсилають таку ухвалу до підрозділу поліції за місцем проживання підозрюваного, обвинуваченого за допомогою електронної пошти чи засобів зв'язку або доставляють її особисто.

Під час проведення досудового розслідування в кримінальному провадженні слідчий органу (підрозділу) поліції, органів, що здійснюють контроль за додержанням податкового законодавства, органів безпеки, органів Державного бюро розслідувань, детектив НАБУ у межах своїх повноважень, а якщо справа перебуває у провадженні суду, - прокурор співпрацюють зі службовими особами уповноваженого підрозділу щодо виконання підозрюваним, обвинуваченим покладених на нього ухвалою слідчого судді, суду обов'язків.

У разі виклику підозрюваного, обвинуваченого, який перебуває під домашнім арештом, для проведення процесуальних дій чи надання дозволу на тимчасовий виїзд за межі населеного пункту слідчий органу (підрозділу) поліції, органів, що здійснюють контроль за додержанням податкового законодавства, органів безпеки, органів Державного бюро розслідувань, детектив НАБУ про виїзд обвинуваченого на судові засідання не пізніше ніж за 24 години телефоном з обов'язковим письмовим підтвердженням сповіщає уповноважений підрозділ.

З метою контролю за виконанням підозрюваним, обвинуваченим, який перебуває під домашнім арештом, покладених на нього ухвалою слідчого судді, суду обов'язків поліцейський, якому доручено виконання ухвали, повинен:

1) співпрацювати зі службовими особами уповноваженого підрозділу, періодично з'ясовувати інформацію про можливе надходження на стаціонарний пульт моніторингу електронних сигналів про порушення підозрюваним, обвинуваченим технічно встановлених меж об'єкта чи району перебування, що реєструються службовими особами уповноваженого підрозділу в журналі обліку порушень, виявлених за допомогою електронних засобів контролю;

2) при надходженні сигналів тривоги за дорученням керівництва органу (підрозділу) поліції невідкладно виїжджати особисто або у складі групи реагування до місця проживання підозрюваного, обвинуваченого для з'ясування питань, пов'язаних з невиконанням покладених на нього обов'язків, отримання відповідних пояснень;

3) про порушення покладених обов'язків підозрюваним, обвинуваченим, ужиті заходи реагування та їх попередні результати невідкладно інформувати усно засобами зв'язку, а надалі - письмово слідчого, детектива НАБУ, який здійснює досудове розслідування в кримінальному провадженні, а якщо кримінальне провадження перебуває на розгляді в суді, - прокурора і суд.

Після припинення дії ухвали слідчого судді, суду щодо застосування відповідного запобіжного заходу та покладеного на підозрюваного, обвинуваченого обов'язку носити електронний браслет (закінчення строку, на який на підозрюваного, обвинуваченого покладалися відповідні обов'язки, або постановлення слідчим суддею, судом ухвали про зміну запобіжного заходу, ухвалення виправдувального вироку чи закриття кримінального провадження) поліцейський, якому доручено виконання ухвали слідчого судді, суду, зобов'язаний невідкладно забезпечити зняття електронного браслета та його повернення до органу (підрозділу) поліції, який видав ЕЗК.

1.3. Забезпечення електронного моніторингу місцезнаходження підозрюваних, обвинувачених, яким на підставі ухвали слідчого судді, суду визначено обов'язок носити електронні засоби контролю

З метою забезпечення електронного моніторингу виконання підозрюваними, обвинуваченими обов'язку носити ЕЗК в приміщеннях ГУНП створюються робочі місця, які обладнуються стаціонарними пультами моніторингу.

При забезпеченні електронного моніторингу основним завданням службової особи уповноваженого підрозділу є здійснення цілодобового спостереження за відображенням стаціонарним пультом моніторингу інформації про дотримання підозрюваними, обвинуваченими обмежень, установлених судом при обранні запобіжного заходу, не пов'язаного з триманням під вартою.

Отриману під час здійснення електронного моніторингу інформацію про приватне життя підозрюваного, обвинуваченого забороняється використовувати інакше як для виконання завдань, пов'язаних із забезпеченням виконання рішення суду щодо забезпечення відслідковування та фіксування його місцезнаходження.

Після надходження до уповноваженого підрозділу ухвали слідчого судді, суду про покладення на підозрюваного, обвинуваченого обов'язку носити ЕЗК службова особа уповноваженого підрозділу зобов'язана:

1) внести відомості про підозрюваного, обвинуваченого до журналу обліку осіб, до яких застосовуються електронні засоби контролю;

2) увести особисті дані підозрюваного, обвинуваченого та його фотокартку до системи електронного контролю, а також з урахуванням покладених на таку особу обов'язків здійснити налаштування системи відстеження (створити дозволені та заборонені зони перебування з часовими розкладами знаходження в них);

3) оформити наглядovu справу з контролю за підозрюваним, обвинуваченим, стосовно якого застосовано ЕЗК, до якої долучити копії:

ухвали слідчого судді, суду про покладення на підозрюваного, обвинуваченого обов'язку носити ЕЗК;

протоколу про роз'яснення підозрюваному, обвинуваченому правил користування електронним засобом контролю;

протоколу про застосування електронного засобу контролю;

4) здійснювати цілодобовий контроль за виконанням підозрюваним, обвинуваченим правил користування ЕЗК, дотриманням техніки безпеки поведіння з ними. З цією метою за допомогою засобів зв'язку з'ясовувати обставини, пов'язані з носінням і експлуатацією електронних пристроїв.

У разі отримання сигналу про порушення покладених на підозрюваного, обвинуваченого обов'язків, пошкодження чи несанкціоноване знімання електронного браслета, відмову або збій у роботі ЕЗК (далі - сигнал тривоги) службова особа уповноваженого підрозділу:

1) негайно зв'язується за допомогою телефону або іншого технічного пристрою з підозрюваним, обвинуваченим, який носить ЕЗК, з'ясовує його місцезнаходження та причини отриманого сигналу тривоги;

2) для з'ясування обставин надходження сигналу тривоги повідомляє:

чергового підрозділу поліції, на території обслуговування якого проживає підозрюваний, обвинувачений;

чергового підрозділу поліції, на території обслуговування якого підозрюваним, обвинуваченим порушено обов'язки щодо застосування запобіжного заходу, не пов'язаного з позбавленням волі або у вигляді домашнього арешту;

3) фіксує в журналі обліку порушень, виявлених за допомогою електронних засобів контролю, усі факти надходження сигналів тривоги.

Якщо надходження сигналу тривоги відбулося через псування електронних пристроїв або збій в роботі системи електронного контролю, відомості про сигнал тривоги вносяться до журналу обліку несправностей електронних засобів контролю;

4) про порушення обов'язків підозрюваним, обвинуваченим, до якого застосований запобіжний захід, не пов'язаний з позбавленням волі або у вигляді домашнього арешту, ужиті заходи реагування та їх попередні результати невідкладно інформує телефоном, а надалі письмово слідчого, детектива НАБУ, який здійснює досудове розслідування у кримінальному провадженні, а якщо матеріали кримінального провадження перебувають на розгляді в суді, - прокурора і суд;

5) складає рапорт про отримання сигналу тривоги, результати з'ясування обставин його надходження, який разом із роздруківкою сигналу тривоги факсимільним і поштовим зв'язком надсилає до підрозділу поліції, яким здійснювалося реагування на подію. Копії рапорту та роздруківки сигналу тривоги долучає до наглядової справи з контролю за підозрюваним, обвинуваченим, до якого застосовано ЕЗК.

У графі 5 журналу обліку порушень, виявлених за допомогою електронних засобів контролю, зазначає дату, час, службову особу органу (підрозділу) поліції, якій повідомлено про отримання сигналу тривоги, а в графі 6 - номер та дату реєстрації такого повідомлення територіальним підрозділом поліції в журналі єдиного обліку заяв і повідомлень про вчинені кримінальні правопорушення та інші події (далі - ЖЄО);

6) у разі відмови або збою в роботі ЕЗК негайно повідомляє слідчого, детектива НАБУ, який здійснює досудове розслідування в кримінальному провадженні, та чергового підрозділу поліції, на території обслуговування

якого проживає підозрюваний, обвинувачений, до якого застосовано запобіжний захід, не пов'язаний з позбавленням волі або у вигляді домашнього арешту, про неможливість подальшого здійснення електронного моніторингу місцезнаходження підозрюваного, обвинуваченого.

Про несправність ЕЗК інформує чергову частину і підрозділ зв'язку та телекомунікацій ГУНП;

7) у графі 7 журналу обліку порушень, виявлених за допомогою електронних засобів контролю, проставляє відмітку про результати перевірки повідомлення про порушення покладених обов'язків та прийняте рішення.

Черговий підрозділу поліції, на території обслуговування якого підозрюваним, обвинуваченим учинено порушення покладених обов'язків, зобов'язаний:

1) зареєструвати повідомлення службової особи уповноваженого підрозділу про порушення підозрюваним, обвинуваченим покладених обов'язків у ЖСО;

2) доповісти про отримане повідомлення начальникові або відповідальному (старшому) по підрозділу поліції та невідкладно направити до місця проживання підозрюваного, обвинуваченого чи місця, звідки надійшов сигнал тривоги, найближчий наряд поліції або поліцейського;

3) про результати перевірки обставин надходження сигналу тривоги, підтвердження факту порушення підозрюваним, обвинуваченим покладених обов'язків або виникнення несправності в роботі ЕЗК та прийняте рішення обов'язково поінформувати уповноважений підрозділ.

Після закінчення чергування службова особа уповноваженого підрозділу доповідає рапортом про його результати безпосередньому чи іншому керівникові, якого в установленому порядку визначено відповідальним за організацію діяльності стаціонарного пульта моніторингу, та за необхідності надає для перевірки відповідну службову документацію.

У рапорті за результатами чергування зазначається про:

кількість осіб, стосовно яких здійснюється електронний моніторинг, у тому числі взятих на облік за минулу добу (для перевірки надаються журнал обліку осіб, до яких застосовуються електронні засоби контролю, та наглядові справи);

підозрюваних, обвинувачених, стосовно яких минулої доби припинилася дія ухвал у частині застосування ЕЗК, і вжиті заходи щодо припинення контролю за такими особами;

отримані за час чергування сигнали тривоги, ужиті заходи реагування та їх результати (при цьому подаються на підпис листи слідчому, прокурору щодо їх інформування про порушення покладених на підозрюваного, обвинуваченого обов'язків).

Розглянутий керівником рапорт підшивається до папки-накопичувача, яка зберігається в службовому приміщенні, де встановлено стаціонарний пульт моніторингу.

Відповідальний по підрозділу поліції або інша відповідальна службова особа здійснює контроль за роботою чергової служби з реагування на повідомлення уповноваженого підрозділу про надходження сигналів тривоги від ЕЗК, що застосовані до підозрюваних, обвинувачених, які проживають на території обслуговування. За відсутності начальника підрозділу поліції приймає рішення щодо перевірки отриманих повідомлень про надходження сигналів тривоги.

1.4. Порядок здійснення перевірки повідомлення про сигнал тривоги ЕЗК

Начальник підрозділу поліції (відповідальний по підрозділу поліції, начальник сектору реагування патрульної поліції) після доповіді чергового щодо отримання від службової особи уповноваженого підрозділу повідомлення про надходження сигналу тривоги, ураховуючи обставини порушення (вихід за

межі дозволеної зони перебування, вхід до забороненої зони, відвідування заборонених місць, зняття або пошкодження електронного браслета, відсутність зв'язку тощо) приймає рішення про:

1) негайне направлення до місця проживання підозрюваного, обвинуваченого групи реагування патрульної поліції чи інших поліцейських, а якщо в отриманій інформації є відомості про вчинення злочину підозрюваним, обвинуваченим, щодо якого застосовано ЕЗК, або стосовно нього, - слідчо-оперативної групи;

2) надання доручення щодо здійснення перевірки обставин порушення підозрюваним, обвинуваченим установлених слідчим суддею, судом обмежень (якщо порушення припинилося, а підозрюваний, обвинувачений уже знаходиться за визначеною в ухвалі адресою житла, яке йому заборонялося залишати).

Поліцейський, який отримав повідомлення про сигнал тривоги, зобов'язаний невідкладно розпочати його перевірку.

Перевірка обставин порушення підозрюваним, обвинуваченим покладених обов'язків триває до трьох діб, а в разі відсутності підозрюваного, обвинуваченого за невідомих обставин - протягом доби з моменту реєстрації повідомлення в журналі обліку порушень, виявлених за допомогою електронних засобів контролю.

Висновок перевірки щодо порушення підозрюваним, обвинуваченим покладених обов'язків затверджується начальником підрозділу поліції і разом з матеріалами перевірки передається або надсилається слідчому, детективу НАБУ, який здійснює досудове розслідування в кримінальному провадженні, а якщо запобіжний захід застосовано під час судового провадження, - прокуророві.

У разі встановлення, що сигнал тривоги надійшов через несправність ЕЗК, яка сталася не з вини підозрюваного, обвинуваченого, складається мотивований

рапорт, який разом із поясненням підозрюваного, обвинуваченого протягом доби доповідається начальникові підрозділу поліції для подальшого інформування уповноваженого підрозділу і підрозділу зв'язку та телекомунікацій ГУНП.

Під час перевірки підлягають з'ясуванню час виявлення несправностей, їх характер; місце перебування підозрюваного, обвинуваченого; коло осіб, які були поруч з ним у момент виявлення факту несправності або пошкодження; характер поведінки підозрюваного, обвинуваченого; ким було надано інформацію про несправності або пошкодження (безпосередньо цією особою, її захисником, особами, яким підозрюваний, обвинувачений доручив повідомити орган (підрозділ) поліції про такий факт, представниками закладів охорони здоров'я тощо).

Про результати проведеної перевірки та прийняте рішення інформується уповноважений підрозділ.

2. Основи GPS-позиціонування.

Система глобального позиціонування (GPS) є супутниковою радіонавігаційною системою, що належить Уряду Сполучених Штатів.

GPS не вимагає від користувача передачі будь-яких даних, і він працює незалежно від будь-якого телефонного або інтернет-прийому, хоча ці технології можуть підвищити корисність інформації про позиціонування GPS. GPS надає можливості критичного позиціонування військовим, цивільним та комерційним користувачам у всьому світі. Уряд США створив систему, підтримує її та робить її вільно доступною для всіх, хто має GPS приймач.

Проект GPS був започаткований Міністерство оборони США у 1973 р. з першим прототипом космічного корабля, запущеним у 1978 р., і повним сузір'ям із 24 супутників, що експлуатуються в 1993 р. Спочатку обмежувалося

використанням військовими США, цивільне використання було дозволено з 1980-х років після виконавчого розпорядження президента Рональд Рейган.

Послуга GPS надається урядом США, який може вибірково заборонити доступ до системи, як це сталося з індійськими військовими в 1999 році під час Каргільської війни. В результаті кілька країн розробили або перебувають у процесі створення інших глобальних або регіональних супутникових навігаційних систем. Російська глобальна навігаційна супутникова система (ГЛОНАСС) була розроблена одночасно з GPS, але страждала від неповного охоплення земної кулі до середини 2000-х. ГЛОНАСС можна додавати до пристроїв GPS, роблячи доступними більше супутників і дозволяючи фіксувати позиції швидше і точніше з точністю до двох метрів.

З часу розгортання США впровадили кілька удосконалень служби GPS, включаючи нові сигнали для цивільного використання та підвищену точність та цілісність для всіх користувачів, зберігаючи при цьому сумісність із існуючим обладнанням GPS. Модернізація супутникової системи є постійною ініціативою Міністерства оборони США через ряд придбання супутників для задоволення зростаючих потреб військових, цивільних осіб та комерційного ринку.

На початку 2015 року якісна, FAA клас, GPS-приймачі стандартної служби позиціонування (SPS) забезпечували точність по горизонталі більше 3,5 метрів (11 футів), хоча багато факторів, таких як якість приймача та атмосферні проблеми, можуть вплинути на цю точність.

GPS належить і експлуатується урядом США як національний ресурс. За законом Міністерство оборони США зобов'язане «підтримувати Стандартну службу позиціонування (як визначено у федеральному радіонавігаційному плані та стандартній специфікації сигналу служби позиціонування), яка буде доступною на постійній, всесвітній основі», та «розробляти заходи щодо

запобігати ворожому використанню GPS та його посиленню, не надто порушуючи чи принижуючи цивільне використання.

Концепція GPS базується на часі та відомому положенні GPS супутників. Супутники та дуже стабільні атомні годинники які синхронізовані між собою та з земними годинниками. Будь-який зсув часу, який підтримується на землі, виправляється щодня. Таким же чином місцезнаходження супутників відомі з великою точністю. GPS-приймачі також мають годинники, але вони менш стабільні та менш точні.

Кожен супутник GPS безперервно передає радіосигнал, що містить поточний час та дані про його положення. Оскільки швидкість радіохвилі є постійною і не залежить від швидкості супутника, затримка часу між тим, коли супутник передає сигнал і приймачем приймається, пропорційна відстані від супутника до приймача. GPS-приймач відстежує кілька супутників і вирішує рівняння, щоб визначити точне положення приймача та його відхилення від справжнього часу. Як мінімум, чотири супутники повинні знаходитися в полі зору приймача, щоб він обчислював чотири невідомі величини (три координати положення та відхилення годинника від часу супутника).

Кожен супутник GPS постійно передає сигнал (несуча хвиля з модуляція), що включає псевдовипадковий код (послідовність одиниць та нулів), який відомий одержувачу. Вирівнюючи за часом версію коду, що генерується приймачем, і версію коду, яку вимірює приймач, час прибуття (TOA) визначеної точки в послідовності коду, що називається епохою, можна знайти в часовій шкалі годинника приймача

Повідомлення, яке включає час передачі (TOT) епохи коду (у часовій шкалі GPS) і положення супутника на той час

Концептуально приймач вимірює TOA (за власним годинником) чотирьох супутникових сигналів. З TOA та TOT приймач утворює чотири час польоту (TOF) значення, які (з урахуванням швидкості світла) приблизно еквівалентні діапазонам приймача-супутника плюс різниця в часі між приймачем та супутниками GPS, помножена на швидкість світла, які називаються псевдіапазонами. Потім приймач обчислює своє тривимірне положення та відхилення годинника від чотирьох TOF.

На практиці положення приймача (у тривимірному Декартові координати (з початком у центрі Землі) і зміщення годинника приймача відносно часу GPS обчислюються одночасно, використовуючи навігаційні рівняння для обробки TOF.

Місцезнаходження приймача, орієнтоване на Землю, зазвичай перетворюється на широта, довгота і висоту відносно еліпсоїдної моделі Землі. Потім висоту можна додатково перетворити на висоту щодо геоїд, що по суті є середнім рівень моря. Ці координати можуть відображатися, наприклад, на відображення рухомої карти, або записані або використані якоюсь іншою системою, наприклад системою наведення автомобіля.

Іноді неправильно кажуть, що розташування користувача знаходиться на перетині трьох сфер. Незважаючи на те, що візуалізація є простішою, це відбувається лише в тому випадку, якщо приймач має годинник, синхронізований із супутниковими годинниками (тобто приймач вимірює справжні діапазони супутників, а не різницю в діапазоні). Користувач, який має годинник, синхронізований із супутниками, має значні переваги в продуктивності. Найголовніше, що для обчислення позиційного рішення потрібні лише три супутники. Якби важливою частиною концепції GPS була необхідність усіх користувачів використовувати синхронізований годинник, можна було б розгорнути меншу кількість супутників, але вартість та складність користувальницького обладнання зросли б.

Наведений вище опис репрезентує ситуацію запуску приймача. Більшість приймачів мають алгоритм відстеження, які іноді називають а трекер, який поєднує набори супутникових вимірювань, зібраних у різний час - фактично, використовуючи той факт, що послідовні позиції приймача зазвичай знаходяться близько один до одного. Після обробки набору вимірювань трекер передбачає розташування приймача, що відповідає наступному набору супутникових вимірювань. Коли збираються нові вимірювання, приймач використовує схему зважування, щоб поєднати нові вимірювання з передбаченням трекера. Загалом, трекер може (а) покращити положення приймача та точність часу, (б) відхилити неправильні вимірювання та (в) оцінити швидкість та напрямок приймача.

Недоліком трекера є те, що зміни швидкості або напрямку можна обчислити лише із затримкою, а отриманий напрямок стає неточним, коли відстань, пройдена між двома вимірами положення, падає нижче або поблизу випадкова помилка вимірювання положення. GPS-пристрої можуть використовувати вимірювання Доплерівський зсув сигналів, отриманих для точного обчислення швидкості. Більш досконалі навігаційні системи використовують додаткові датчики типу компас або ап інерційна навігаційна система доповнювати GPS.

GPS вимагає, щоб чотири або більше супутників були видимими для точної навігації. Рішення навігаційні рівняння дає положення приймача разом із різницею між часом, який утримується вбудованим годинником приймача, та справжнім часом доби, усуваючи тим самим необхідність у більш точних та, можливо, непрактичних годинниках на основі приймача. Програми для GPS, такі як перенесення часу, синхронізація сигналів дорожнього руху та синхронізація базових станцій стільникового телефону, використовувати цей дешевий і дуже точний час. Деякі програми GPS використовують цей час для відображення або, крім основних розрахунків положення, взагалі не використовують його.

Хоча для нормальної роботи потрібно чотири супутника, в особливих випадках застосовується менше. Якщо одна змінна вже відома, приймач може визначити своє положення, використовуючи лише три супутники. Наприклад, корабель або літак може мати відому висоту. Деякі приймачі GPS можуть використовувати додаткові підказки або припущення, такі як повторне використання останнього відомого висота, мертвий рахунок, інерційна навігація, або включаючи інформацію з комп'ютера автомобіля, щоб надати (можливо погіршення) положення, коли видно менше чотирьох супутників.

Навігаційні сигнали, що передаються супутниками GPS, кодують різноманітну інформацію, включаючи позиції супутників, стан внутрішніх годинників та стан роботи мережі. Ці сигнали передаються на двох окремих несучих частотах, які є загальними для всіх супутників мережі. Використовуються два різні кодування: загальнодоступне кодування, що забезпечує навігацію з нижчою роздільною здатністю, та зашифроване кодування, що використовується американськими військовими.

СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Національна наукова рада (США). Комітет з питань майбутнього глобальної системи позиціонування; Національна академія державного управління (1995). Глобальна система позиціонування: спільний національний актив: рекомендації щодо технічних удосконалень та вдосконалень. Преса Національних академій. стор. 16. ISBN 978-0-309-05283-2. <https://books.google.com/books?id=FAHk65slfY4C&pg=PA16>

2. О'Лірі, Бет Лора; Даррін, Енн Гаррісон (2009). Довідник з космічної техніки, археології та спадщини. Хобокен: преса CRC. С. 239–240. ISBN 978-1-4200-8432-0.

3. Гієр, Вільям Х .; Вайффенбах, Джордж К. (1997). "Генеза супутникової навігації" (PDF). Технічний дайджест APL Джонса Хопкінса. 19 (1): 178–181.
4. Гегарті, Крістофер Дж .; Чатре, Ерік (грудень 2008). "Еволюція глобальної навігаційної супутникової системи (ГНСС)". Праці IEEE. 96 (12): 1902–1917. doi:10.1109 / JPROC.2008.2006090. S2CID 838848.
5. Майкл Рассел Ріп; Джеймс М. Хасік (2002). Точна революція: GPS і майбутнє повітряної війни. Преса Військово-морського інституту. ISBN 978-1-55750-973-4.
6. Греваль, Мохінджер С .; Вайль, Лоуренс Р .; Ендрюс, Ангус П. (2007). Системи глобального позиціонування, інерційна навігація та інтеграція (2-е видання). Джон Вайлі та сини. С. 92–93. ISBN 978-0-470-09971-1., <https://books.google.com/books?id=6P7UNphJ1z8C&pg=PA92>
7. Дейлі, П. (грудень 1993 р.). "Navstar GPS і ГЛОНАСС: глобальні супутникові навігаційні системи". Журнал «Електроніка та комунікації». 5 (6): 349–357. doi:10.1049 / есеj: 19930069.
8. Самама, Нель (2008). Глобальне позиціонування: технології та продуктивність. Джон Вайлі та сини. стор. 65. ISBN 978-0-470-24190-5., <https://books.google.com/books?id=EyFrcnSRFFgC&pg=PA65>
9. Річхарія, Мадхавендра; Вестбрук, Леслі Девід (2011). Супутникові системи для персональних додатків: концепції та технології. Джон Вайлі та сини. стор. 443. ISBN 978-1-119-95610-5.
10. Penttinen, Jyrki T.J. (2015). Підручник з телекомунікацій: Інженерні настанови для стаціонарних, мобільних та супутникових систем. Джон Вайлі та сини. ISBN 978-1-119-94488-1.
11. Місра, Пратап; Енге, Пер (2006). Система глобального позиціонування. Сигнали, вимірювання та продуктивність (2-е видання). Ganga-Jamuna Press. стор. 115. ISBN 978-0-9709544-1-1.

12. Борре, Кай; М. Акос, Денніс; Бертельсен, Ніколаж; Вершник, Пітер; Дженсен, Серен Холдт (2007). Програмний GPS та приймач Galileo. Одночастотний підхід. Спрінгер. стор. 18. ISBN 978-0-8176-4390-4.