

**Аналіз основних визначень і підходів
до організації обробки персональних даних**

Ковальчук Я.В.

Науковий керівник – к.т.н., доц. Джулій В.М.

Хмельницький національний університет

Інформація, яка містить відомості про фізичних осіб (громадян) - персональні дані, використовуються в різних системах обробки інформації все частіше, що обумовлено постійним розширенням сфери застосування інформаційних технологій для обслуговування населення. Специфіка роботи з персональними даними заснована на потенційній можливості їх використання для заподіяння шкоди суб'єктам, до яких відносяться дані - власникам персональних даних. Особлива увага приділяється питанням захисту персональних даних (ПД) в автоматизованих інформаційних системах ПД – (ІСПД). Вимоги до захисту в ІСПД, відповідно до низки документів, враховують категорію і кількість ПД, специфіку вирішуваних завдань і ряд інших показників. Виконання цих вимог, як правило, пов'язане з

істотними матеріальними і фінансовими витратами.

У зв'язку з цим представляють інтерес дослідження спрямовані на розробку і аналіз методів обробки ПД, що дозволяють знизити витрати на забезпечення безпеки в ІСПД.

Для реалізації цього підходу потрібно розробити методи знеособлення і де-знеособлення ПД, що будуть включати в себе правила роботи з знеособленими даними, теоретичне обґрунтування методів знеособлення і де-знеособлення ПД, що дозволяють забезпечити їх конфіденційність, а також правил організації обробки знеособлених даних.

База персональних даних – іменована сукупність упорядкованих персональних даних в електронній формі та/або у формі картотек персональних даних. З огляду на це база персональних даних є упорядкованою сукупністю логічно пов'язаних даних про фізичних осіб: що зберігаються та обробляються відповідним програмним забезпеченням, є базою персональних даних в електронній формі; що зберігаються та обробляються на паперових носіях інформації, є базою персональних даних у формі картотек.

Картотекою персональних даних є будь-який структурований масив персональних даних, що є доступним з визначеними критеріями, незалежно від того, чи є такий масив централізованим, децентралізованим або розділеним на функціональних або географічних засадах. Такі дані мають бути структуровані за визначеними критеріями, що стосуються осіб, щоб забезпечити легкий доступ до відповідних персональних даних. Варто зазначити, персональні дані одночасно можуть бути упорядковані і в електронній формі, і в формі картотек. Фізичні особи-підприємці та самозайняті особи самостійно визначають чи володіють вони базами персональних даних у сенсі Закону.

Законодавець поширив дію Закону на всі види діяльності, пов'язані зі створенням баз персональних даних та обробкою персональних даних у цих базах, за винятком такої діяльності, яка здійснюється: фізичною особою - виключно для непрофесійних особистих чи побутових потреб; журналістом - у зв'язку з виконанням ним службових чи професійних обов'язків; професійним творчим працівником - для здійснення творчої діяльності.

Так, під час здійснення своєї професійної діяльності на адвокатів законодавством не покладено обов'язок ведення баз персональних даних клієнтів. Але, якщо адвокати формують справи на своїх клієнтів, які вони постійно оновлюють та підтримують в актуальному стані, такі справи є базою персональних даних та підлягають державній реєстрації. Нотаріуси можуть обробляти персональні дані своїх найманих працівників, клієнтів у базах персональних даних, однак, документи нотаріального діловодства та архів нотаріуса, визначені у статті 14 Закону України «Про нотаріат» не є базою персональних даних у сенсі Закону України «Про захист персональних даних» та не підлягають державній реєстрації. Крім того, у

випадку, якщо фізичні особи – підприємці, укладаються договори виконання робіт або надання послуг з фізичними особами, такі договори також не є базою персональних даних та не підлягають державній реєстрації.

Власником бази персональних даних згідно з абзацом третім статті 2 Закону є фізична або юридична особа, якій законом або за згодою суб'єкта персональних даних надано право на обробку цих даних, яка затверджує мету обробки персональних даних та процедуру їх обробки, якщо інше не визначене законом. Так, якщо персональні дані обробляються юридичною особою, то власником бази персональних даних є юридична особа. Розпорядником бази персональних даних згідно з абзацом дев'ятим статті 2 Закону може бути фізична чи юридична особа, якій власником бази персональних даних або законом надано право обробляти ці дані.

Практичним прикладом можуть бути відносини між юридичними особами та їх представництвами, філіями, відділеннями тощо. Так, у сенсі Закону ці представництва, філії, відділення виступатимуть розпорядниками баз персональних даних, власником яких є юридична особа. Згідно зі статтею 4 Закону власником чи розпорядником бази персональних даних можуть бути підприємства, установи і організації усіх форм власності, органи державної влади чи органи місцевого самоврядування, які обробляють персональні дані відповідно до закону. Але якщо власником бази персональних даних є орган державної влади чи орган місцевого самоврядування, то розпорядником бази персональних даних, крім цих органів, може бути лише підприємство державної або комунальної форми власності, що належить до сфери управління цього органу.

Порядок обробки персональних даних. Обробка персональних даних включає в себе такі дії, як збирання, реєстрацію, накопичення, зберігання, адаптування, зміну, поновлення, використання і поширення (розповсюдження, реалізацію, передачу), знеособлення, знищення персональних даних. Обробка персональних даних може бути здійснена як неавтоматичними засобами з носіїв (у тому числі паперових), що становлять будь-який структурований масив персональних даних, який є доступним за визначеними критеріями, так і з використанням інформаційних (автоматизованих) систем.

До персональних даних можна віднести будь-які відомості, за якими ідентифікується або може бути ідентифікована фізична особа, зокрема: прізвище, ім'я, по батькові, адреса, телефони, паспортні дані, національність, освіта, сімейний стан, релігійні та світоглядні переконання, стан здоров'я, матеріальний стан, дата і місце народження, місце проживання та перебування тощо, дані про особисті майнові та немайнові відносини цієї особи з іншими особами, зокрема членами сім'ї, а також відомості про події та явища, що відбувалися або відбуваються у побутовому, інтимному, товариському, професійному, діловому та інших сферах життя особи (за винятком даних стосовно виконання повноважень особою, яка займає посаду,

пов'язану із здійсненням функцій держави або органу місцевого самоврядування) тощо. Вказаний перелік не є вичерпним. Така інформація про фізичну особу та членів її сім'ї є конфіденційною і може оброблятися в тому числі поширюватись тільки за їх згодою, крім випадків, визначених законом, і лише в інтересах національної безпеки, економічного добробуту та прав людини.

Вимоги до обробки персональних даних. Власник визначає: мету та підстави обробки персональних даних; категорії суб'єктів персональних даних; склад персональних даних; порядок обробки персональних даних (спосіб збору, накопичення персональних даних; строк та умови зберігання персональних даних; умови та процедуру зміни, видалення або знищення персональних даних; умови та процедуру передачі персональних даних та перелік третіх осіб, яким можуть передаватися персональні дані; порядок доступу до персональних даних осіб, які здійснюють обробку, а також суб'єктів персональних даних; заходи забезпечення захисту персональних даних; процедуру збереження інформації про операції, пов'язані з обробкою персональних даних та доступом до них). Також, у деяких випадках, власник визначає обов'язки та права осіб, відповідальних за організацію роботи, пов'язаної із захистом персональних даних під час їх обробки. Обробка даних повинна здійснюватися тільки за згодою суб'єкта. Якщо за результатами розгляду такої вимоги виявлено, що персональні дані суб'єкта (їх частина) обробляються незаконно власник повинен припинити обробку персональних даних суб'єкта (їх частини) та проінформувати про це.

Видалення та знищення персональних даних здійснюється у спосіб, що виключає подальшу можливість поновлення таких персональних даних. Також власник, розпорядник персональних даних повинен вжити заходів щодо забезпечення захисту персональних даних на всіх етапах їх обробки, у тому числі за допомогою організаційних та технічних заходів.

Розглянемо автоматизовані системи обробки персональних даних.

Автоматизована система обробки ПД – це організаційно-технічна система, що являє собою сукупність наступних взаємопов'язаних компонентів: технічних засобів обробки і передачі даних (засобів обчислювальної техніки і зв'язку); методів і алгоритмів обробки у вигляді відповідного програмного забезпечення; інформації (масивів, наборів, баз даних) на різних носіях; персоналу і користувачів системи, об'єднаного за організаційно-структурними, тематичними, технологічними або іншими ознаками для виконання автоматизованої обробки інформації (даних) з метою задоволення інформаційних потреб суб'єктів інформаційних відносин.

Аналіз методів організації обробки і захисту ПД, показав, що пропонувані методи і створювані на їх основі системи захисту вимагають значних ресурсів для реалізації, мають сильну залежність від типу даних і високою надмірністю при практичному застосуванні для роботи з масивами даних невеликої розмірності. Тому в ряді випадків доцільно застосовувати

методи, що знімають вимоги до конфіденційності ПД, що значно скорочує витрати на захист. Одним з ефективних і перспективних підходів до захисту ПД в інформаційних системах є знеособлення.

У зв'язку з цим доцільно провести дослідження в наступних напрямках: аналіз основних визначень і підходів до організації обробки персональних даних, створення математичної моделі персональних даних; розробка досить універсальних і мало витратних методів і засобів перетворення персональних даних, що забезпечують зниження вимог до захисту; серед таких методів можна виділити знеособлення персональних даних; розробка методики застосування знеособлення при організації захисту персональних даних; розробка методів оцінки якості захисту персональних даних при знеособленні; розробка інформаційної системи для реєстрації операторів персональних даних та контролю за їх діяльністю.

Література

1. Шаньгин В.Ф. Комплексная защита информации в корпоративных компьютерных системах: Учебн. пособие. В.Ф. Шаньгин - М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2010. - 592с.
2. Щербаков А.Ю.. Современная компьютерная безопасность. Практические аспекты. /А.Ю. Щербаков. - М.: Книжный мир, 2009. - 352с.
3. Сабанов А.Г. Защита персональных данных в организациях здравоохранения. // А.Г. Сабанов, В.Д. Зыков. - Москва, Горячая линия Телеком, 2012. - 206с.

Діагностування схем оперативної пам'яті з довільним доступом

Кравчук Р.В.

Науковий керівник – к.т.н., доц. Чешун В.М.

Хмельницький національний університет

Жорстка конкуренція на ринку електронних компонентів, пристроїв та систем стала рушійною силою стрімкого прогресу цифрових технологій, майже кожного дня з'являються новини про появу нових технологій, компонентів або виробів цифрової електроніки. При цьому терміни актуальності наявних розробок швидко зменшуються через появу нових поколінь і моральне старіння існуючих. З точки зору технічної діагностики дискретних пристроїв і систем це призводить появу нових класів і видів об'єктів діагностування, що приходять на зміну раніше існуювчим поколінням прототипів, і зумовлює потребу постійного вдосконалення існуючих методів діагностування та створення нових.

Дослідження тенденцій розвитку схем оперативної пам'яті показує, що зміна і вдосконалення технологій їх виробництва дозволяють постійно збільшувати ступінь інтеграції таких компонентів та нарощувати обсяги