

Архітектура довіри в цифровому оцінюванні національного масштабу

Від контролю порушень — до системи, стійкої до вразливостей

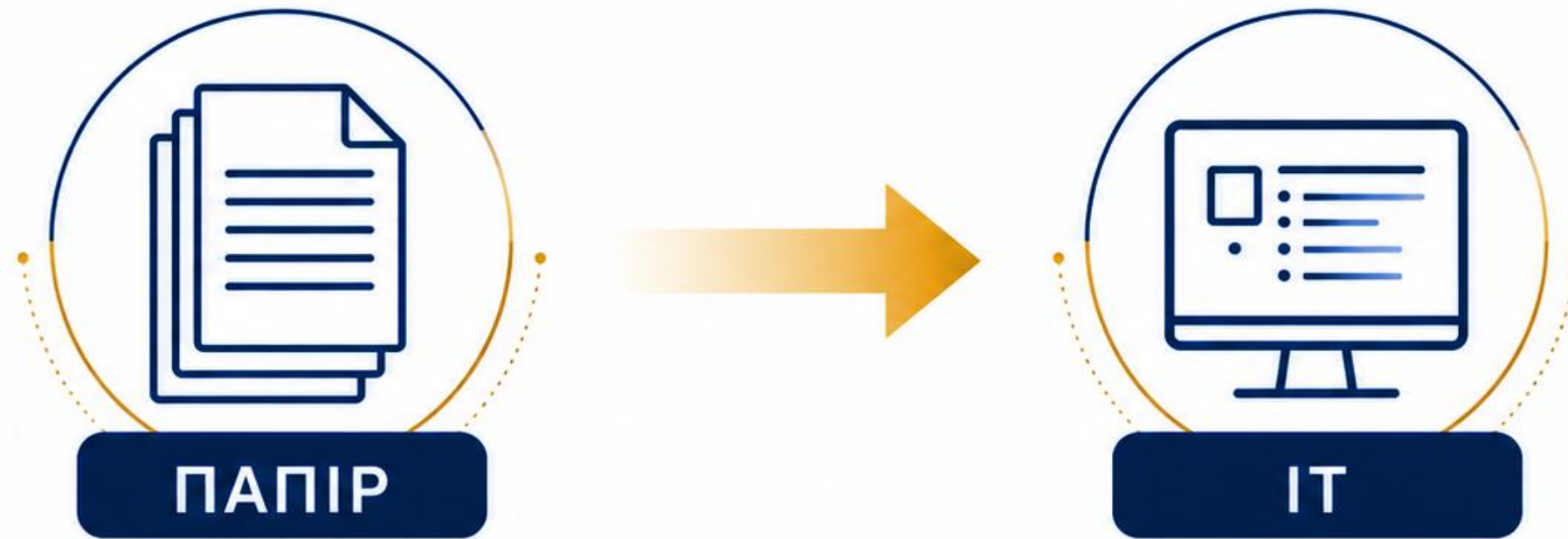


Відома вразливість має закриватися архітектурно,
а не триматися на уважності, порядності чи героїзмі окремої людини.

ГОРБЕНКО-ХВАСТУНОВА МАРИНА

• 20-річчя системи ЗНО •

Змінився не носій — змінилася модель ризику



Від захисту матеріалів — до захисту системи

Головна мета незмінна: довіра до результату

• 20-річчя системи ЗНО •

Не ловити порушення. Закривати можливість



Захист, закладений у конструкцію системи

Регламент має підтримувати архітектуру,
а не компенсувати її слабкість

• 20-річчя системи ЗНО •

Хто керує системою?

Доступ та адміністрування



Фіксація критичних дій

Жоден обліковий запис не повинен перетворюватися на універсальний ключ від системи

20-річчя системи ЗНО

Як завдання виходить за межі екрана?

Захист контенту



заблоковане середовище



контроль зовнішніх підключень



захист робочої станції



контроль середовища

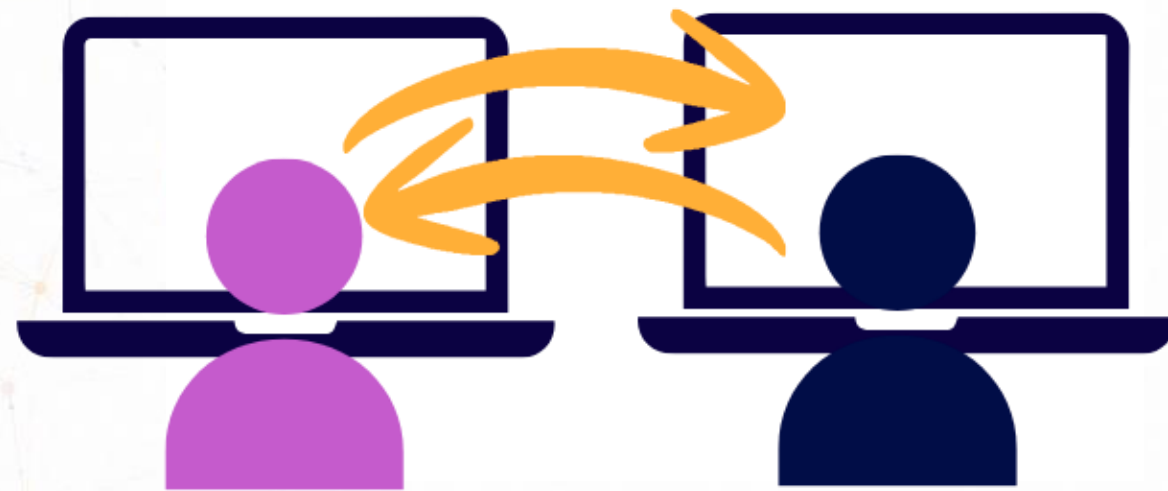
Проблема не в пристроях. Проблема – у каналі передачі інформації.

• 20-річчя системи ЗНО •

Навіть чужий екран — це канал

Архітектура аудиторії

Погано



Добре



- розміщення робочих місць
- кути огляду
- відстань
- фізичні бар'єри або приватус-фільтри

Доброчесність створюється не лише програмним кодом.
Частиною ІТ-архітектури стає фізична архітектура пункту тестування.

• 20-річчя системи ЗНО •

Людина залишається найбільш складним елементом системи

Персонал + ідентифікація



ІДЕНТИФІКАЦІЯ

Окремий контур безпеки:
документи, бази даних,
взаємодія систем,
за потреби – поліція.

ЧІТКІ РОЛІ ТА ПРАВИЛА

Що може робити персонал визначає
регламент. Архітектура не дозволяє
непомітно порушити правила.

НЕЗАЛЕЖНЕ СПОСТЕРЕЖЕННЯ

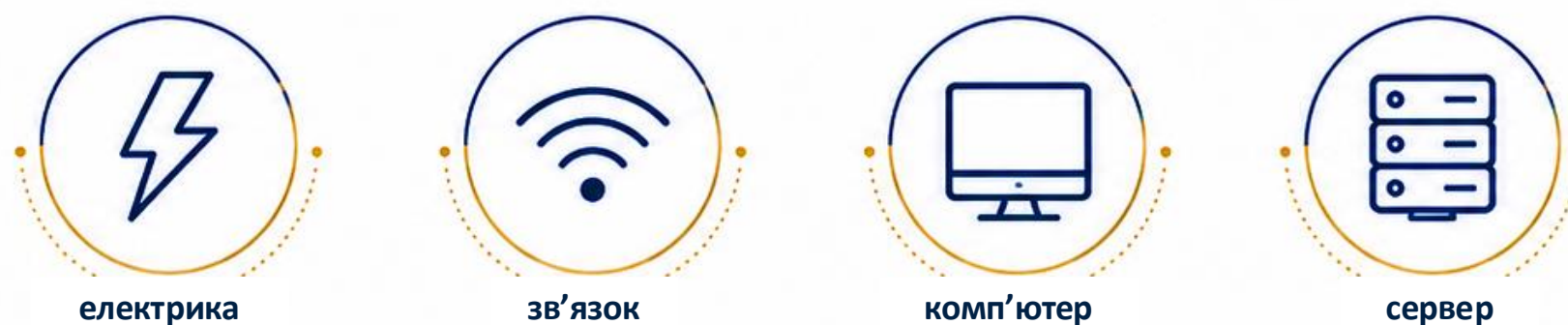
Відеоспостереження –
джерело доказів та
запобіжник від маніпуляцій

Довіра не може триматися на добрій волі однієї людини.

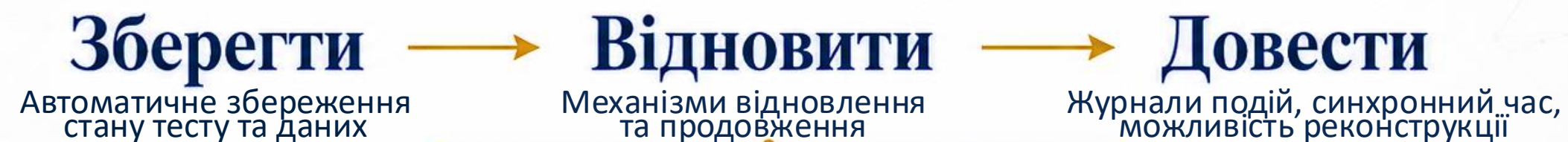
• 20-річчя системи ЗНО •

А якщо система відмовила?

Стійкість + доказовість



Результат не повинен залежати від одиної відмови



ПОДІЯ → ЛОГ → РІШЕННЯ → ВІДНОВЛЕННЯ

20-річчя системи ЗНО

Найнебезпечніша вразливість — та, якої ми ще не знаємо

?

Ми не можемо передбачити пристрій



Ми можемо передбачити канал атаки



ПОБАЧИЛИ



ДІАГНОСТУВАЛИ



ЗМІНИЛИ АРХІТЕКТУРУ

Аномалія — не доказ порушення.
Це сигнал для перевірки.

Система має вміти
дивитися на себе:

- незвичні патерни результатів;
- аномальні збіги;
- концентрації нетипових результатів;
- нетипові події в окремих пунктах;
- нові способи порушень.

Двадцять років тому система зовнішнього оцінювання вирішувала завдання довіри до результату.

Це завдання не змінилося.

Змінилася технологія — а разом із нею змінилися точки вразливості. Ми не зможемо передбачити кожний новий пристрій, кожний новий спосіб втручання чи кожну майбутню технологію. Але ми можемо побудувати систему, яка вміє їх виявляти, локалізувати і змінювати власну архітектуру.

Тому наступний етап розвитку системи — це не просто перехід на ІТ. Це перехід від контролю порушень до архітектури, стійкої до порушень.

І, мабуть, це і є головний системний виклик наступних двадцяти років.

**ДЯКУЮ
ЗА УВАГУ!**