

# Електронне діловодство

кандидат фізико-математичних наук.,  
науковий співробітник  
Інституту кібернетики ім. В.М. Глушкова НАНУ  
Мелащенко Андрій

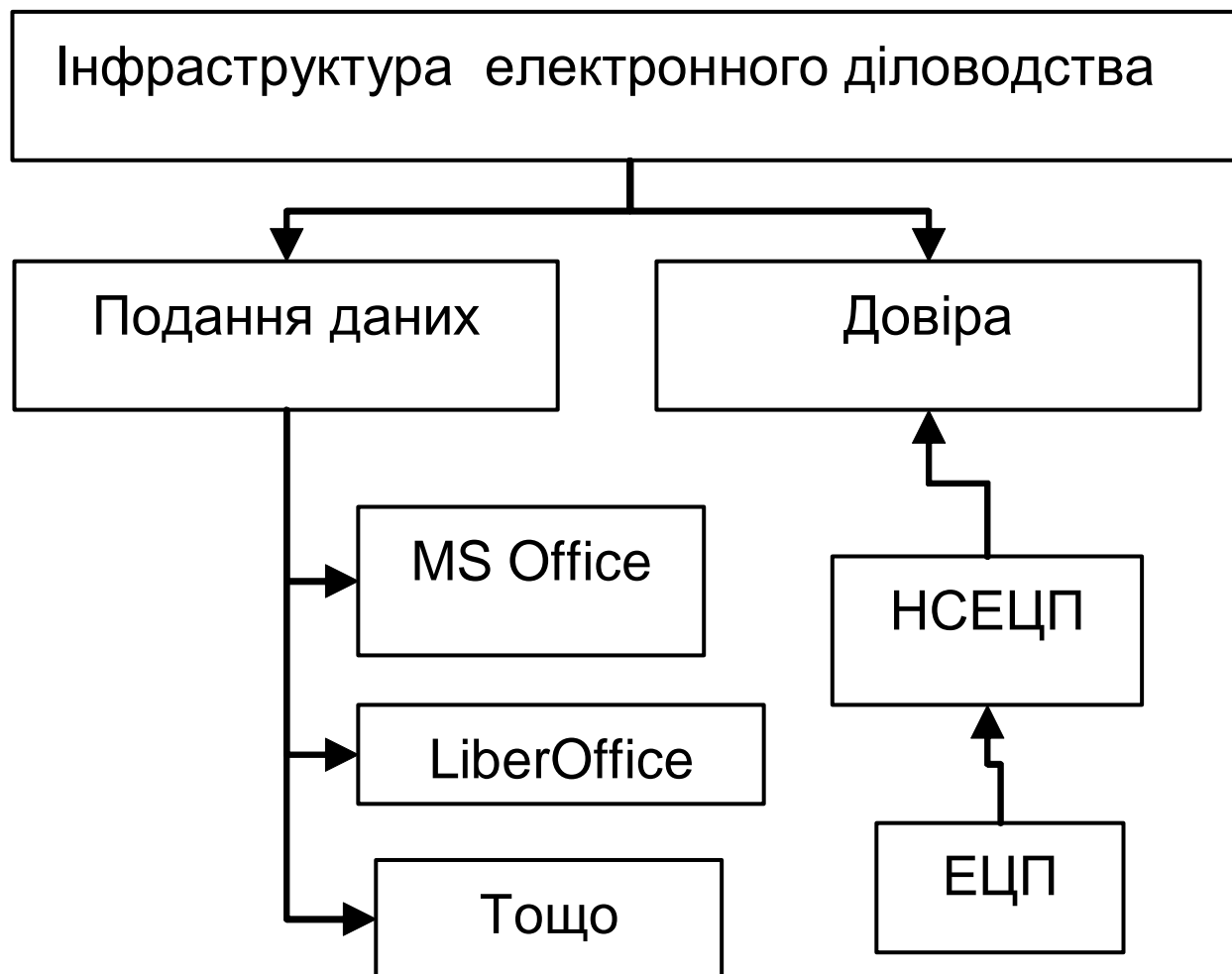
# Структура доповіді

- Електронне діловодство – основа електронних бізнесів, його складові;
- Довіра;
  - теорія
    - Закон України «Про ЕЦП»
    - Державні органи у сфері ЕЦП
    - технологічна складова ЕЦП - QRКІ
  - практика

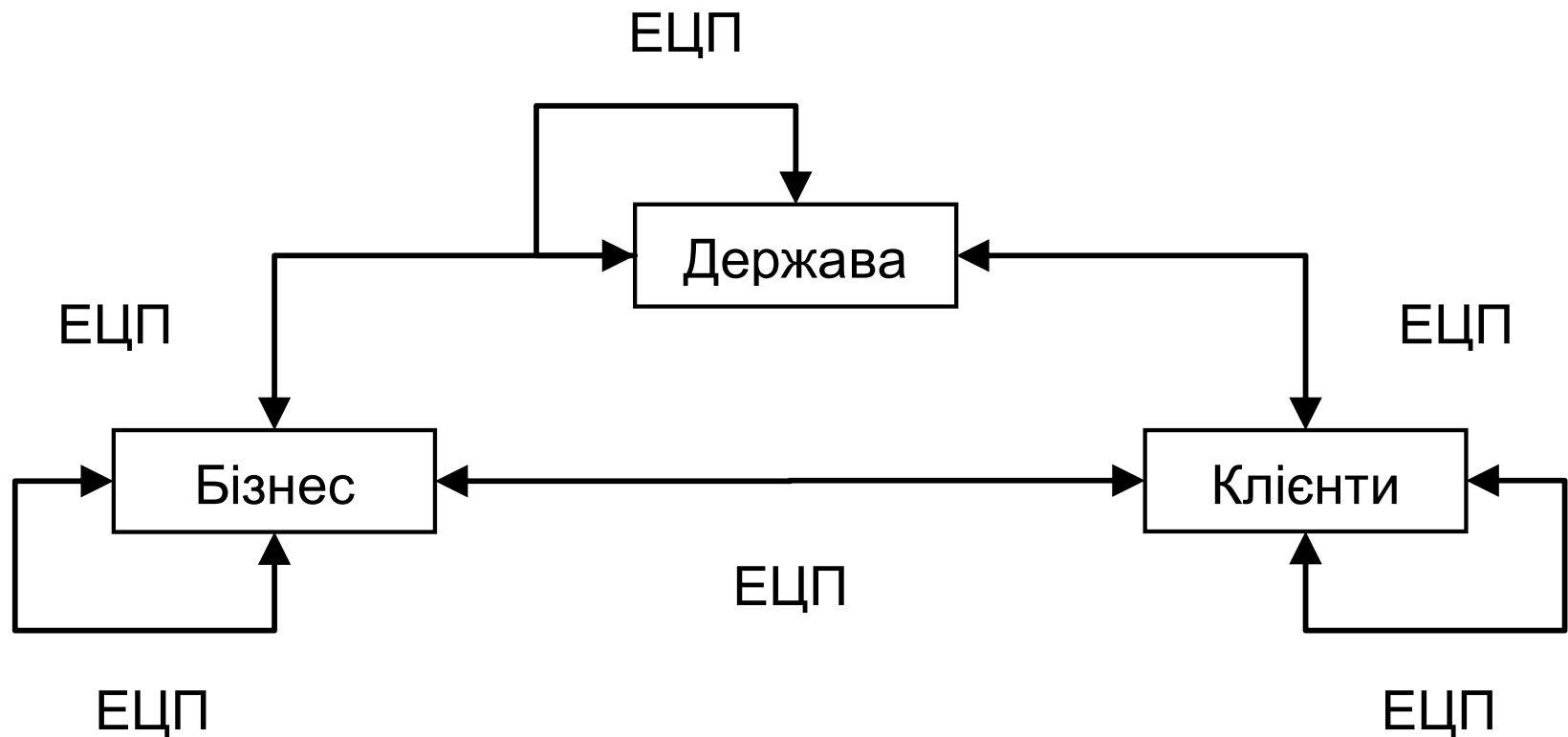
# Структура доповіді (продовження)

- Подання даних
  - Теорія
    - Закон України «Про електронні документи та електронний документообіг»;
    - Державні органи у сфері
    - Технологічна основа електронного діловодства
  - Практика
- Підходи до унормування вимог
- Висновки

# Складові електронного діловодства



# Форми взаємодії між сутностями (суб'єктами й об'єктами) електронних бізнесів



Довіра

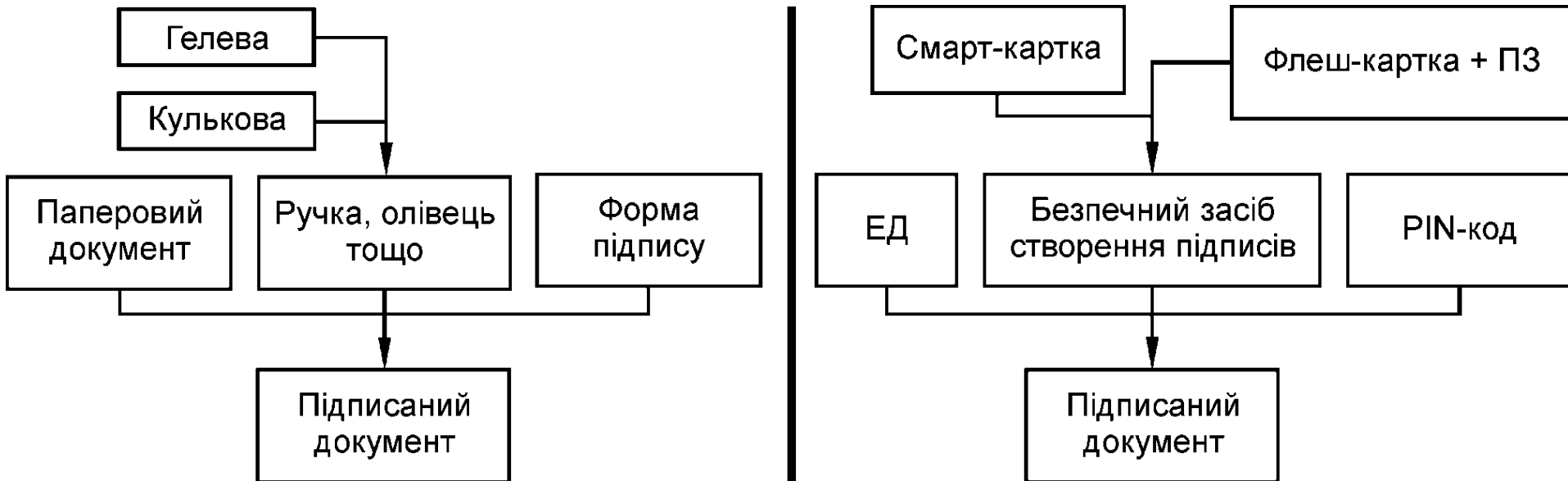
# Електронний цифровий підпис

ЕЦП

# Визначення електронного підпису

- Законом України «Про електронний цифровий підпис»
  - абз.2 ст. 1 : «**електронний підпис** - дані в електронній формі, які додаються до інших електронних даних або логічно з ними пов'язані та призначені для ідентифікації підписувача цих даних»
  - абз.3 ст. 1 : «електронний цифровий підпис - вид електронного підпису ...»

# Співвіднощення ЕЦП і рукописного підпису

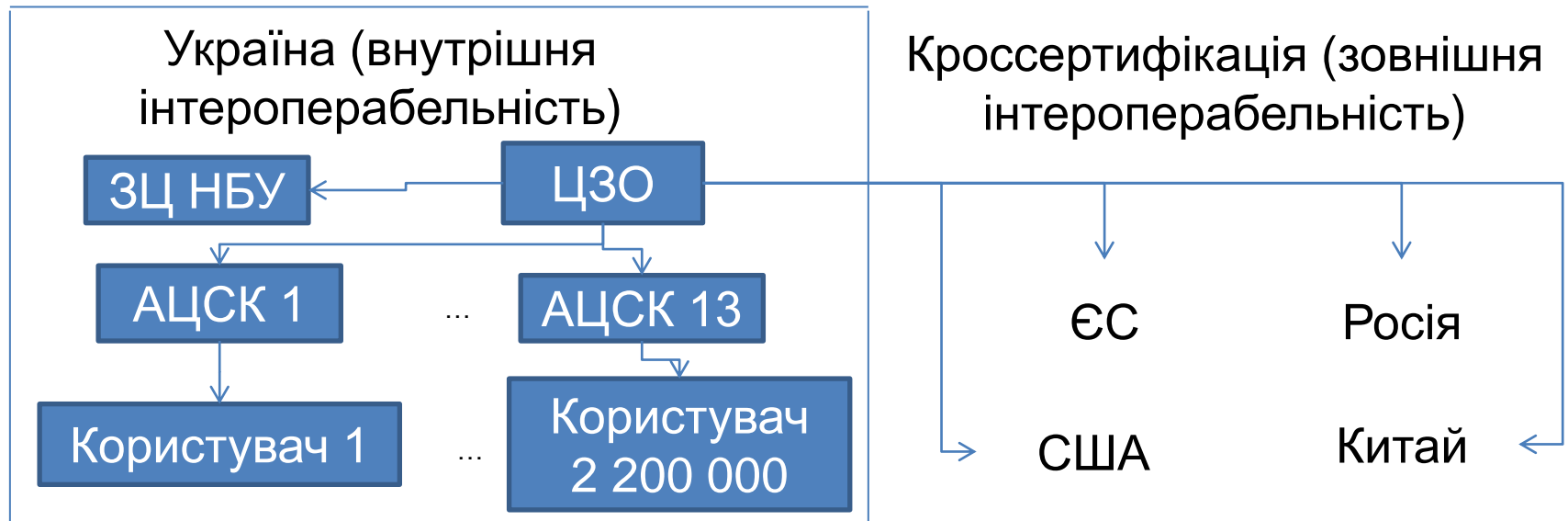




# Архітектура НСЕЦП як відкритої системи

За визначенням JTC1 ISO/IEC «відкрита система» має властивості:

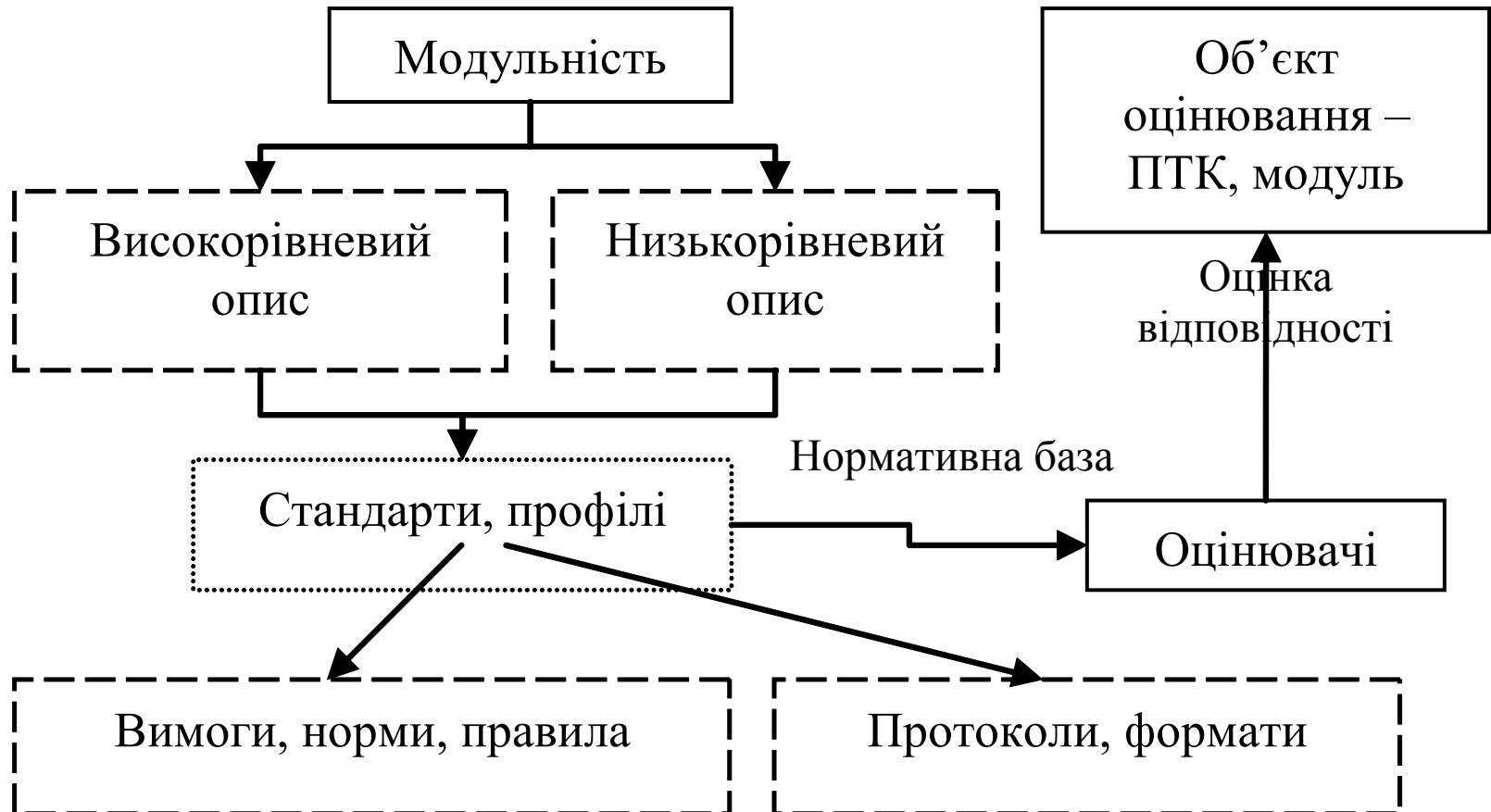
- Інтероперабельність (здатність до взаємодії);
- Масштабованість;
- Мобільність;
- Унормованість (відповідність стандартам);



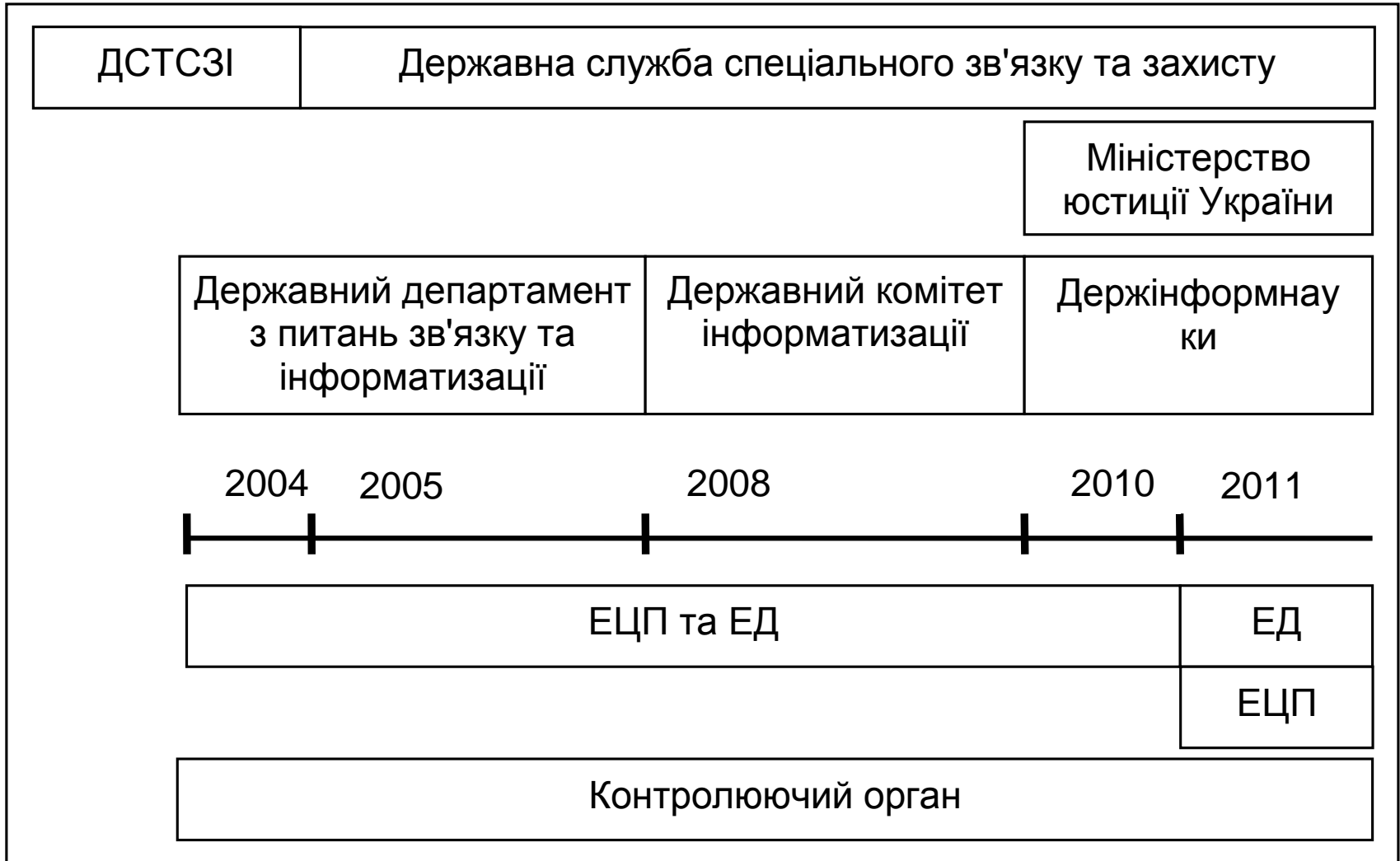
# Схема підпорядкування законодавчо-нормативних актів та сутностей QPKI



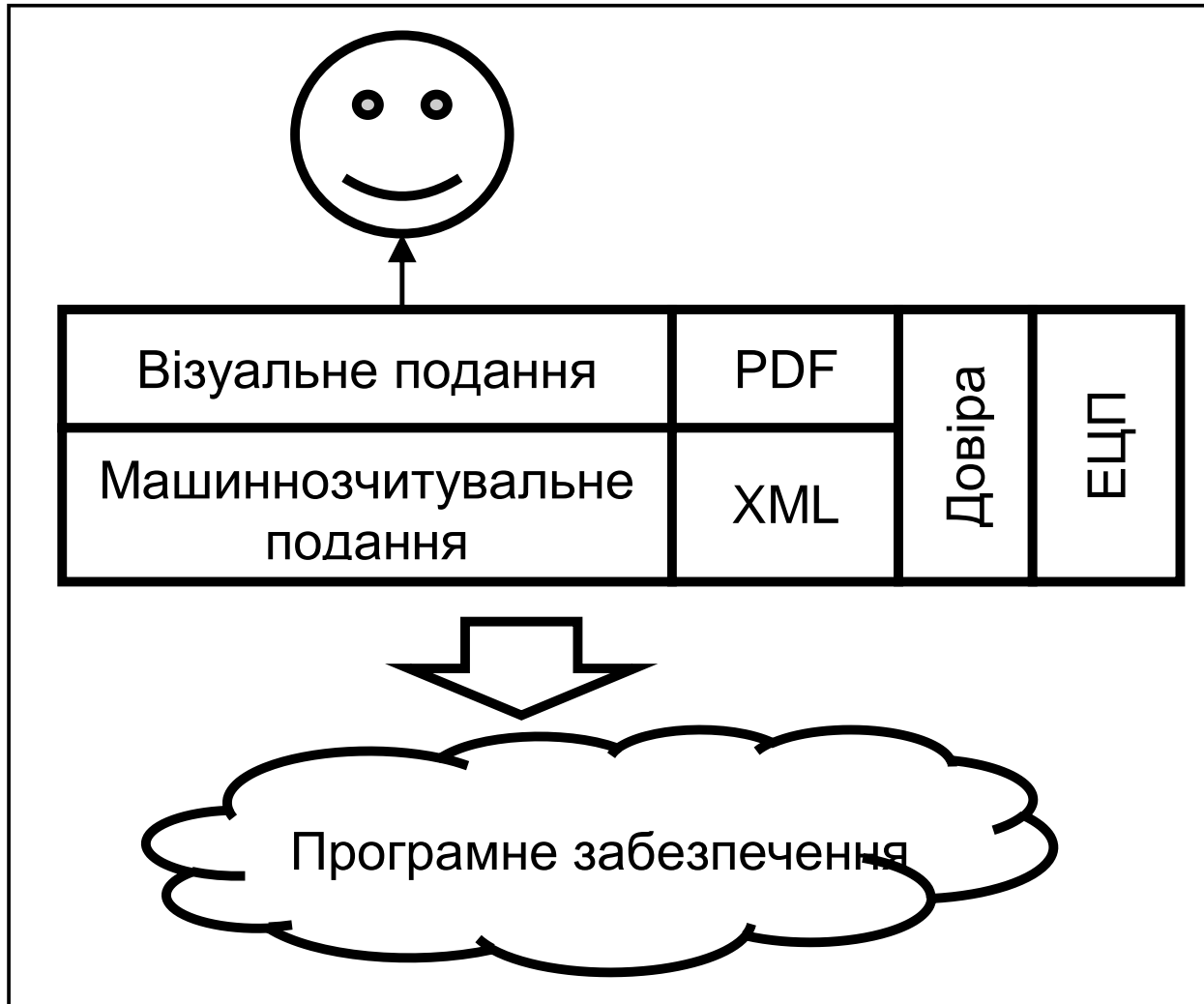
# QRKI-інфраструктура кваліфікованих підписів як реалізація бізнес-моделі



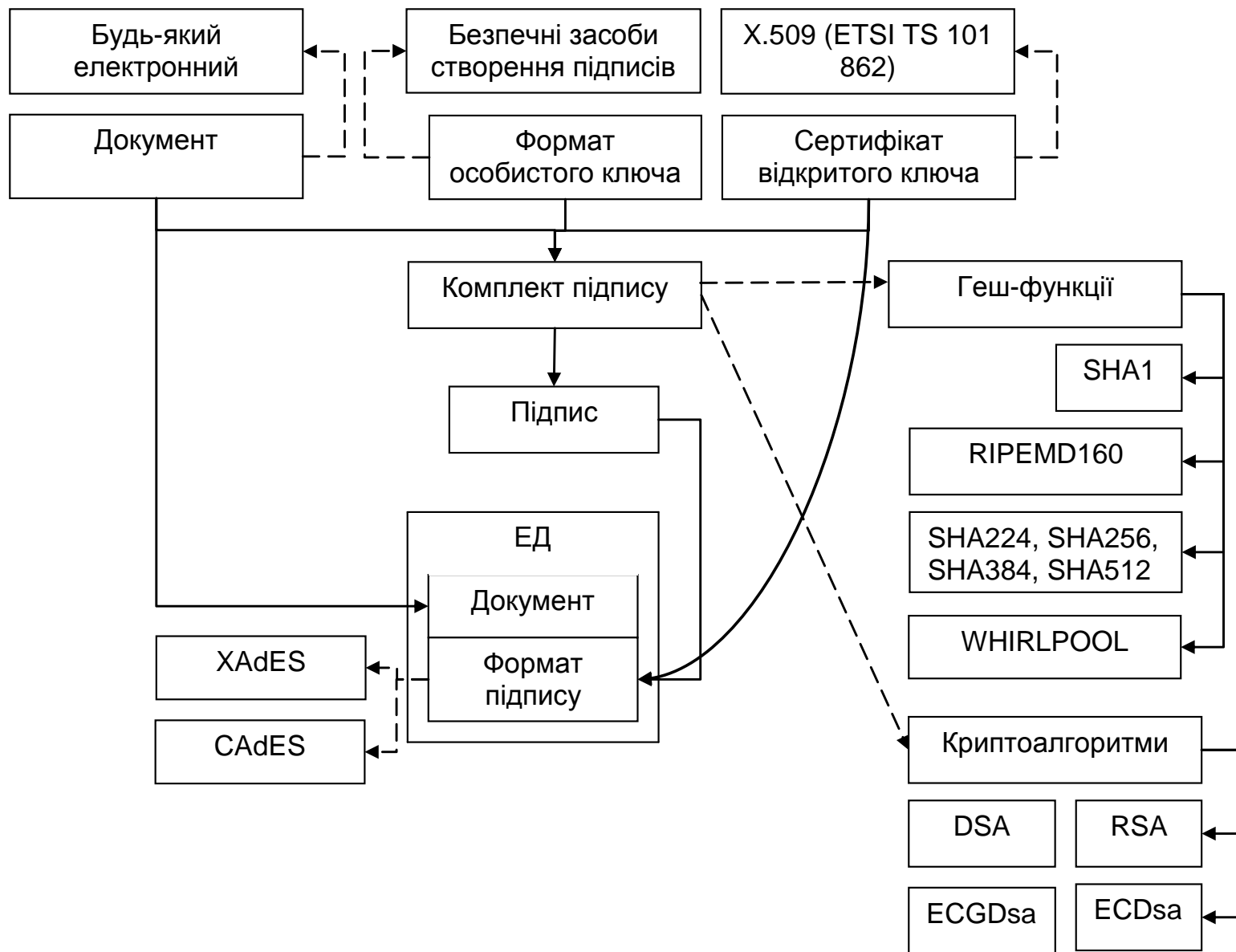
# Відповідальні органи за ЕЦП та електронний документообіг



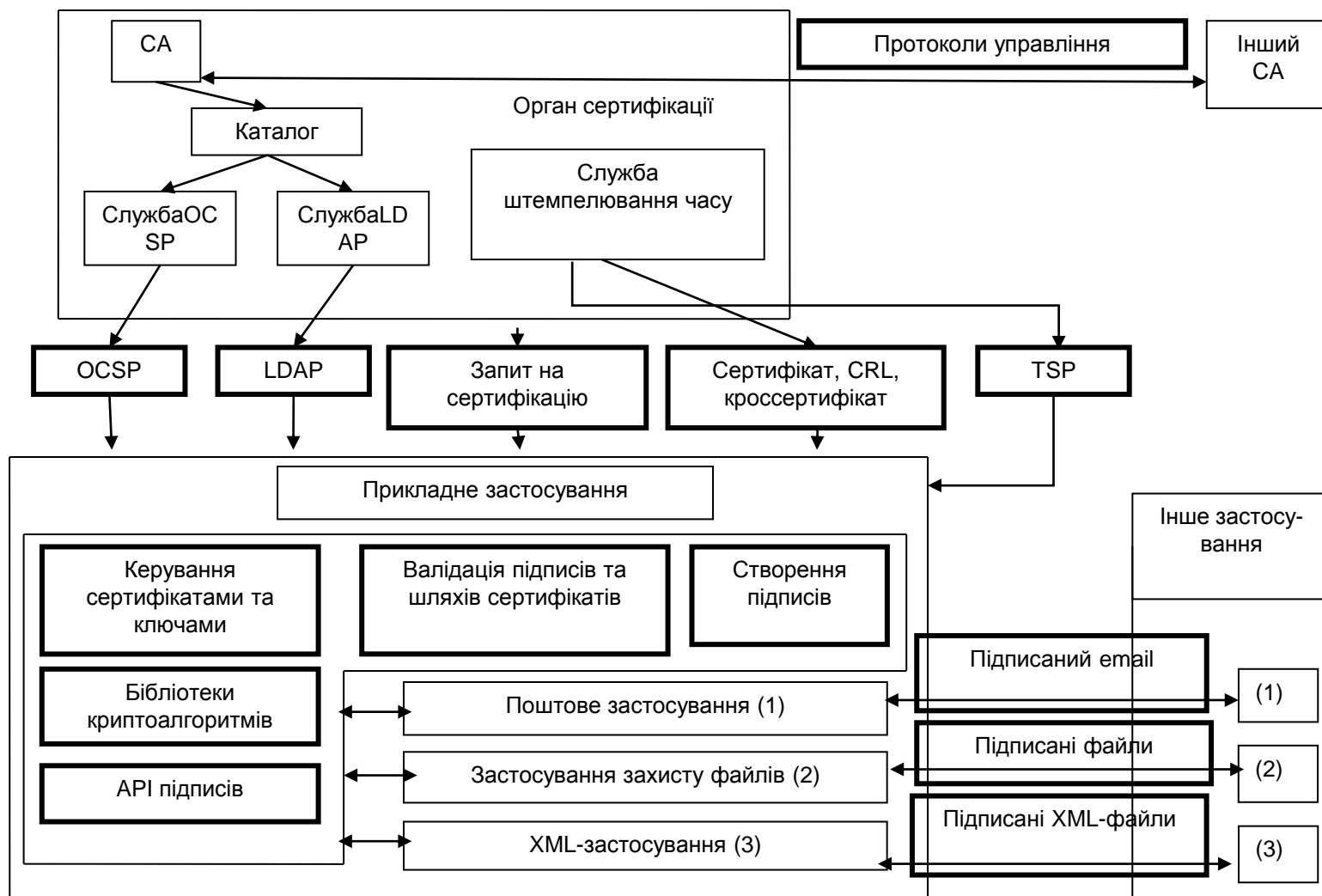
# Електронний документ



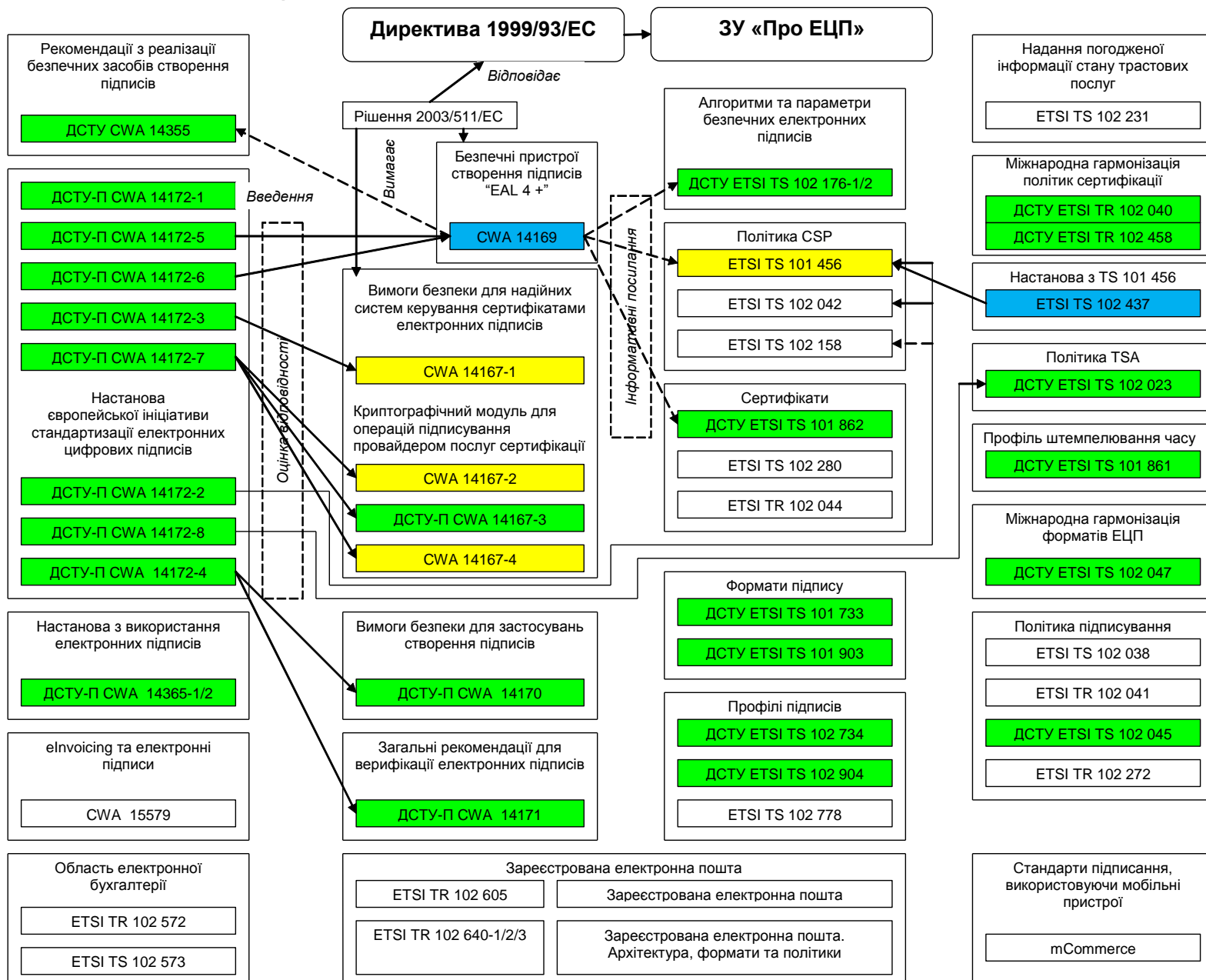
# Еталонна схема підписування згідно QRKI



# Потреба НСЕСП в стандартизації

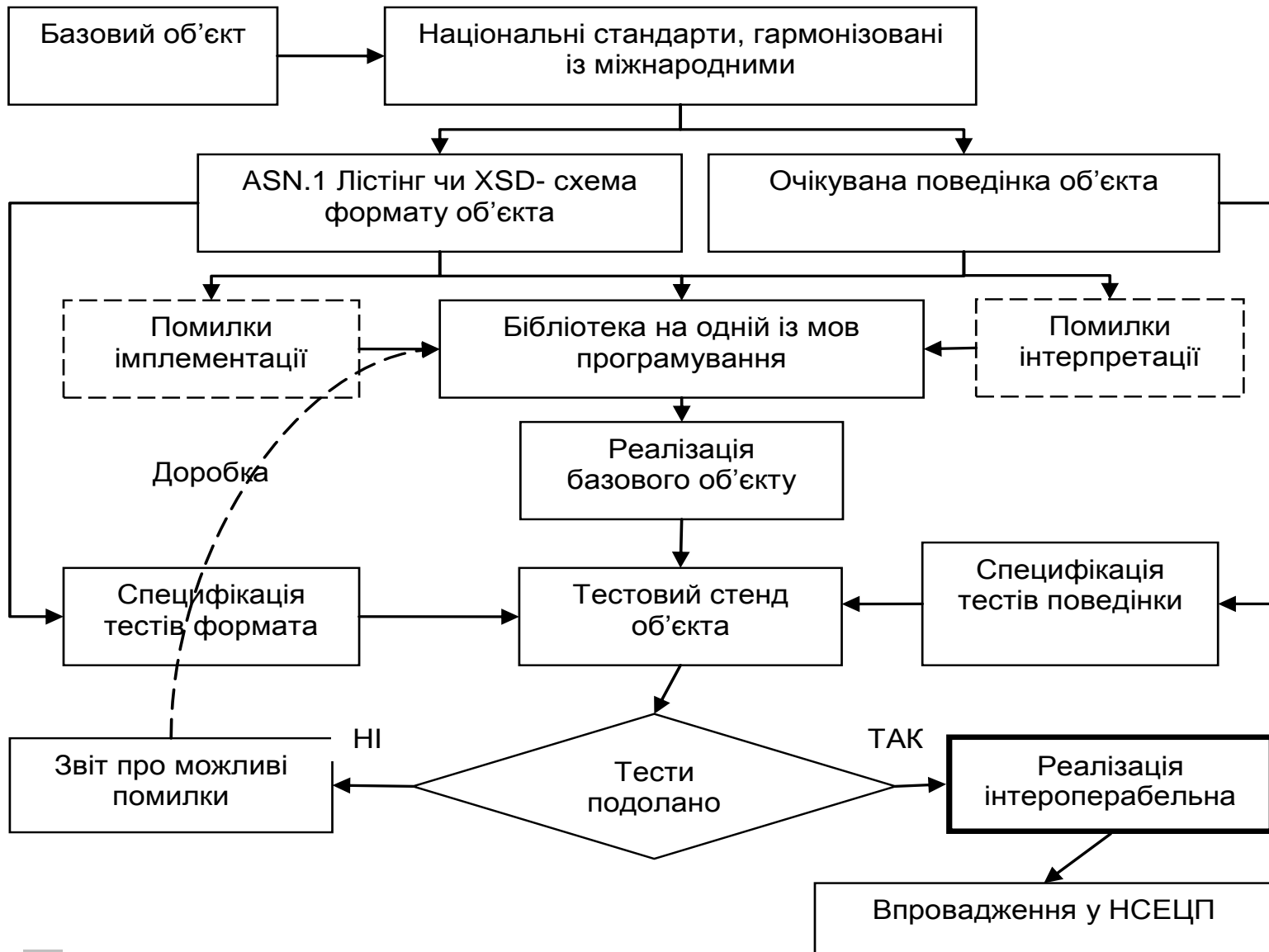


# Нормативна база НСЕЦП





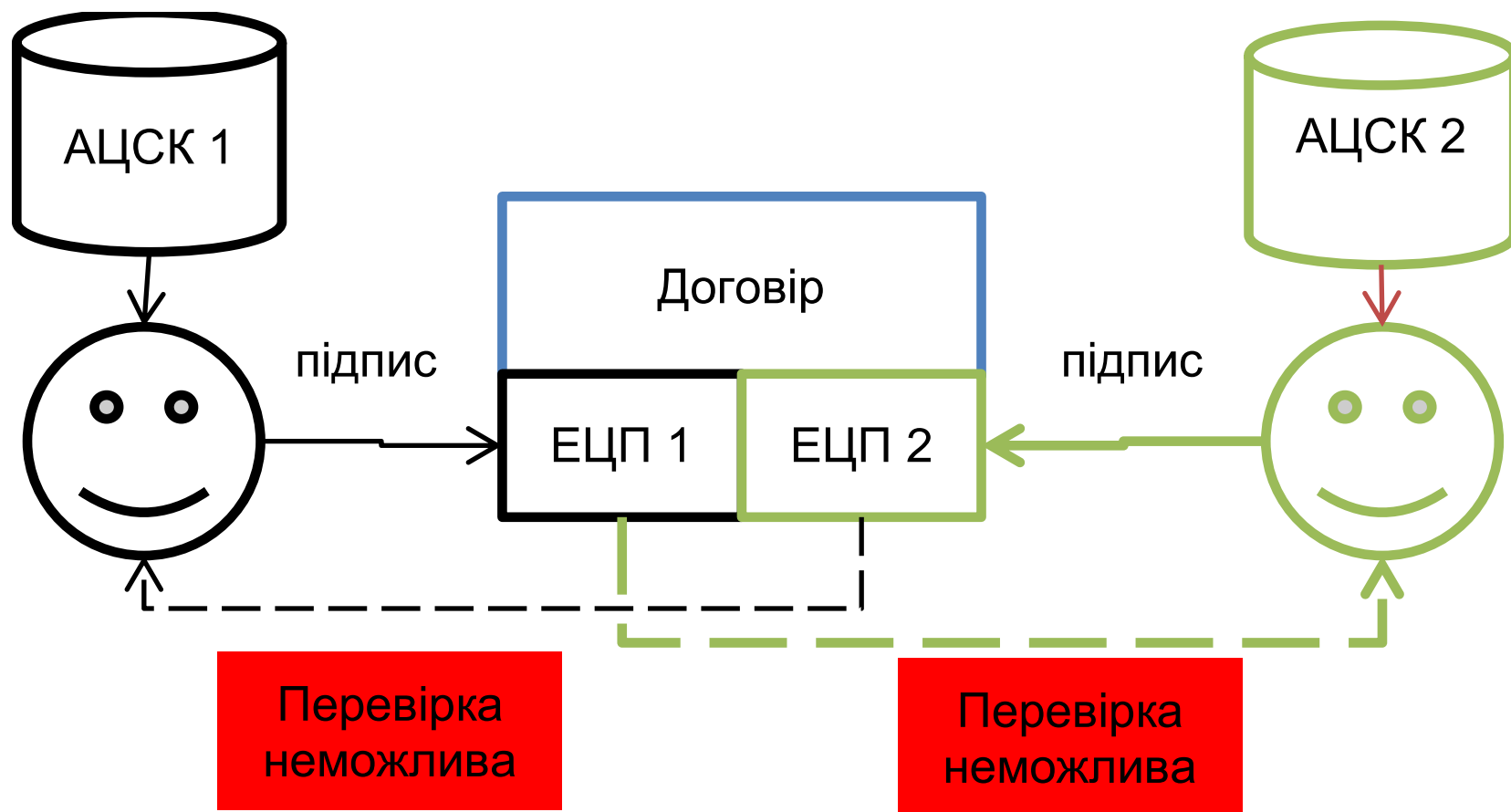
# Тестовий стенд



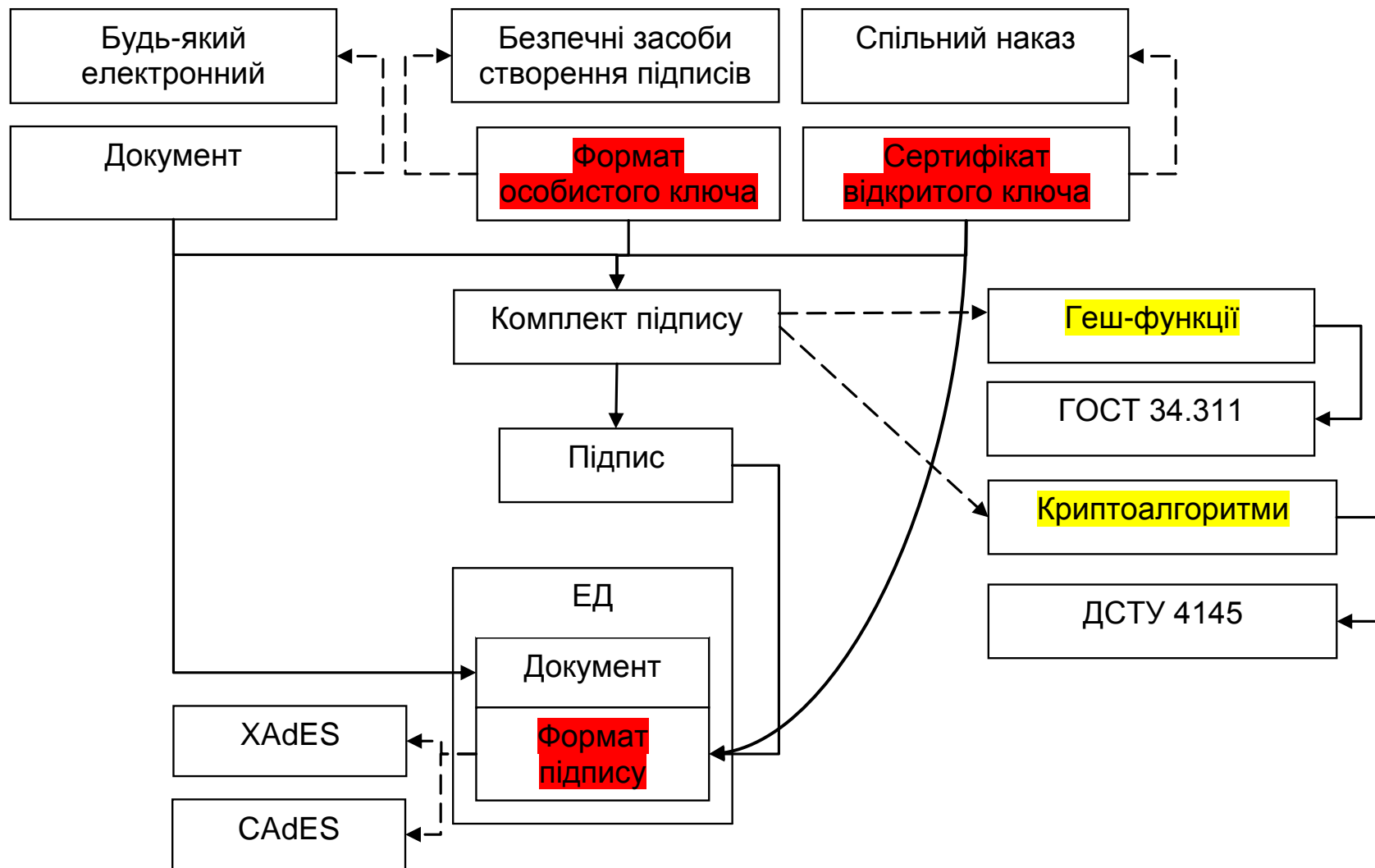
[-] [||||] (958,111) BIT STRING UnusedBits: 0

[||||] (961,108) OCTET STRING : '874BA78C17I

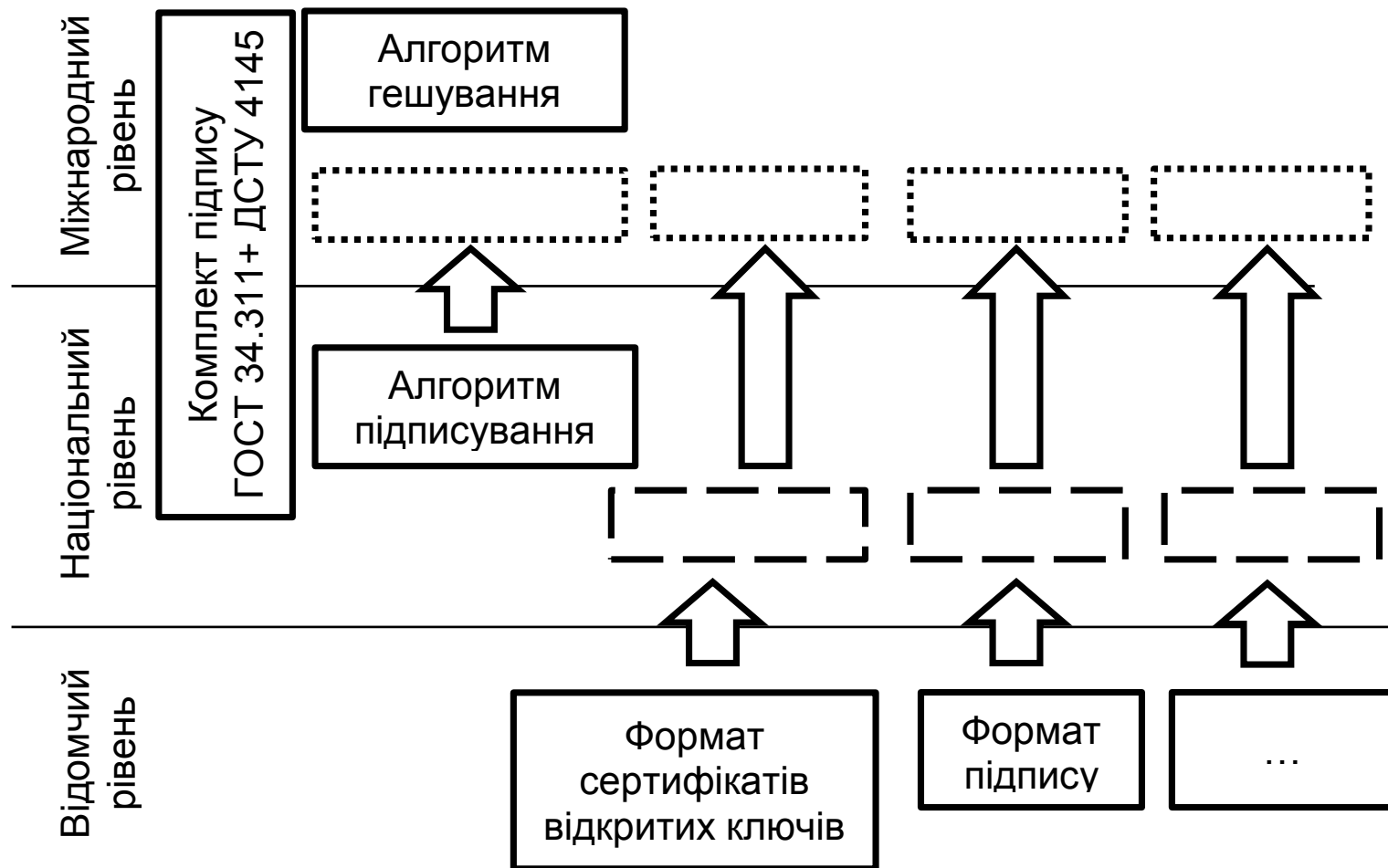
# Відсутність функціональної сумісності (інтероперабельності)



# Еталонна схема підписування згідно ДСТУ 4145



# Шлях унормування ДСТУ 4145



# Порівняння алгоритмів підписування з точки зору користувача

Параметр/Алгоритм(и)	ДСТУ 102 176-1	ETSI TS 4145
Підтримка ОС Windows «з коробки»	Так	Ні
Підтримка ОС Linux «з коробки»	Так	Ні
Підтримка ОС Mac «з коробки»	Так	Ні
Наявність визнаного формату параметрів алгоритму X.509 сертифікату	Так	Ні
Визнані світовим співтовариством	Так	Ні
Підтримується програмно-технічним комплексом ЦЗО	Ні	Так

Подання даних

Електронний документ

# Визначення терміну «електронний документ»

- Законом України «Про електронні документи та електронний документообіг»
  - ст. 5 : «**Електронний документ** - документ, інформація в якому зафіксована у вигляді електронних даних, включаючи **обов'язкові реквізити документа**»
  - ст. 6 : «**Електронний підпис** є **обов'язковим реквізитом** електронного документа ...»

# Еволюція електронного діловодства



Електронне діловодство

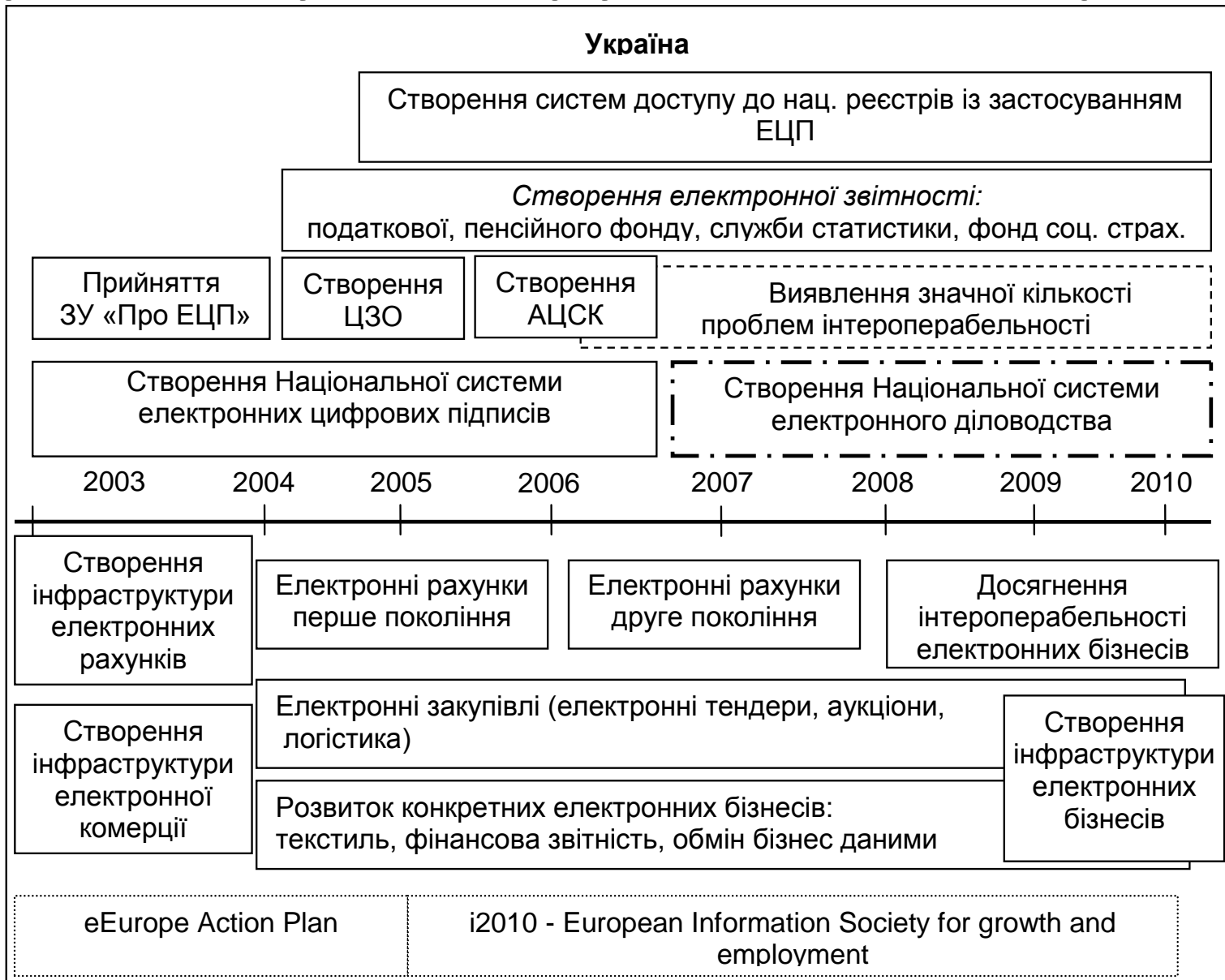
Електронний документообіг  
(Системи управління електронними документами)

Електронні документи

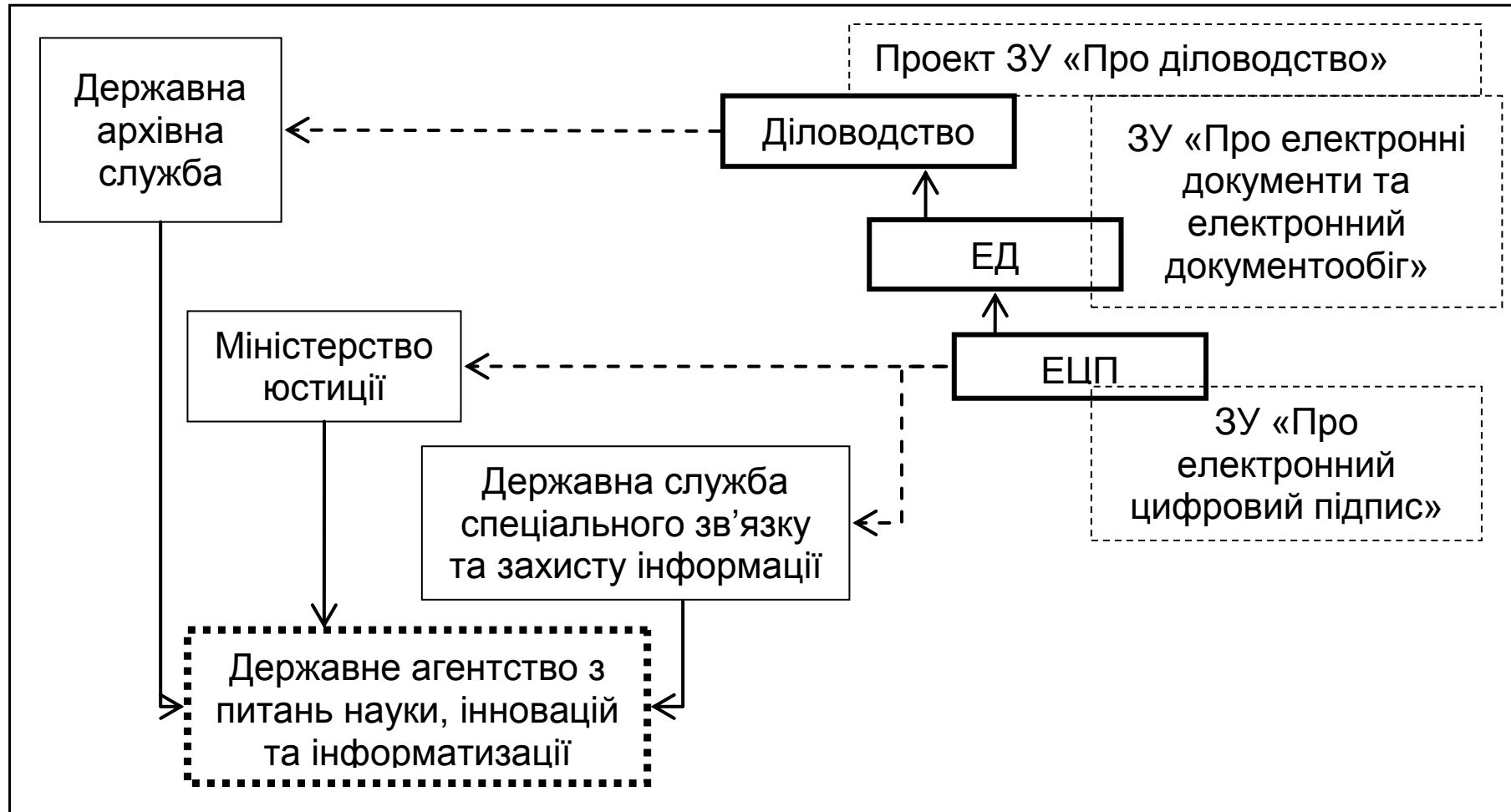
Файли



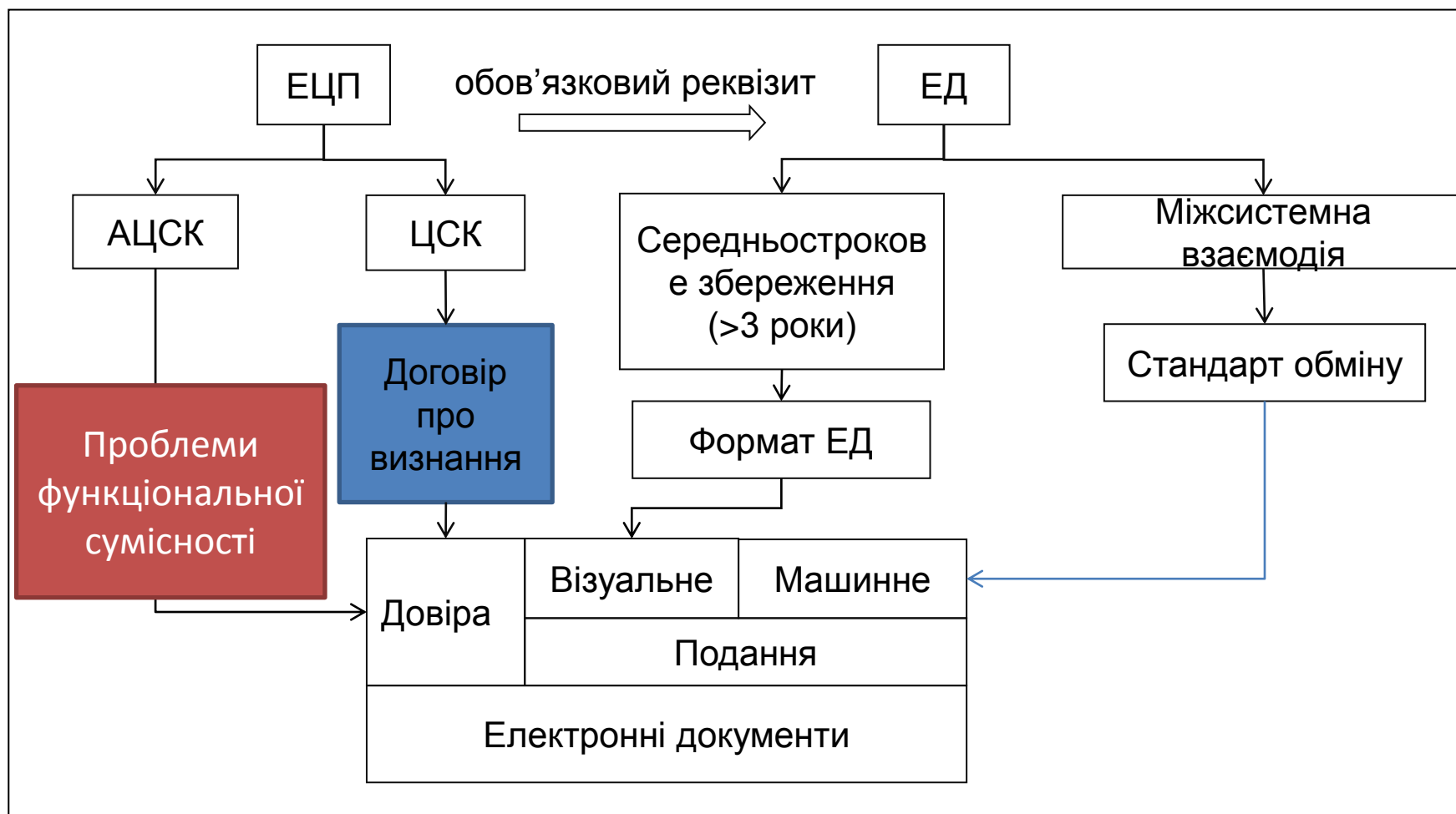
# Порівняльна характеристика розвитку сектору ІКТ в ЄС і Україні



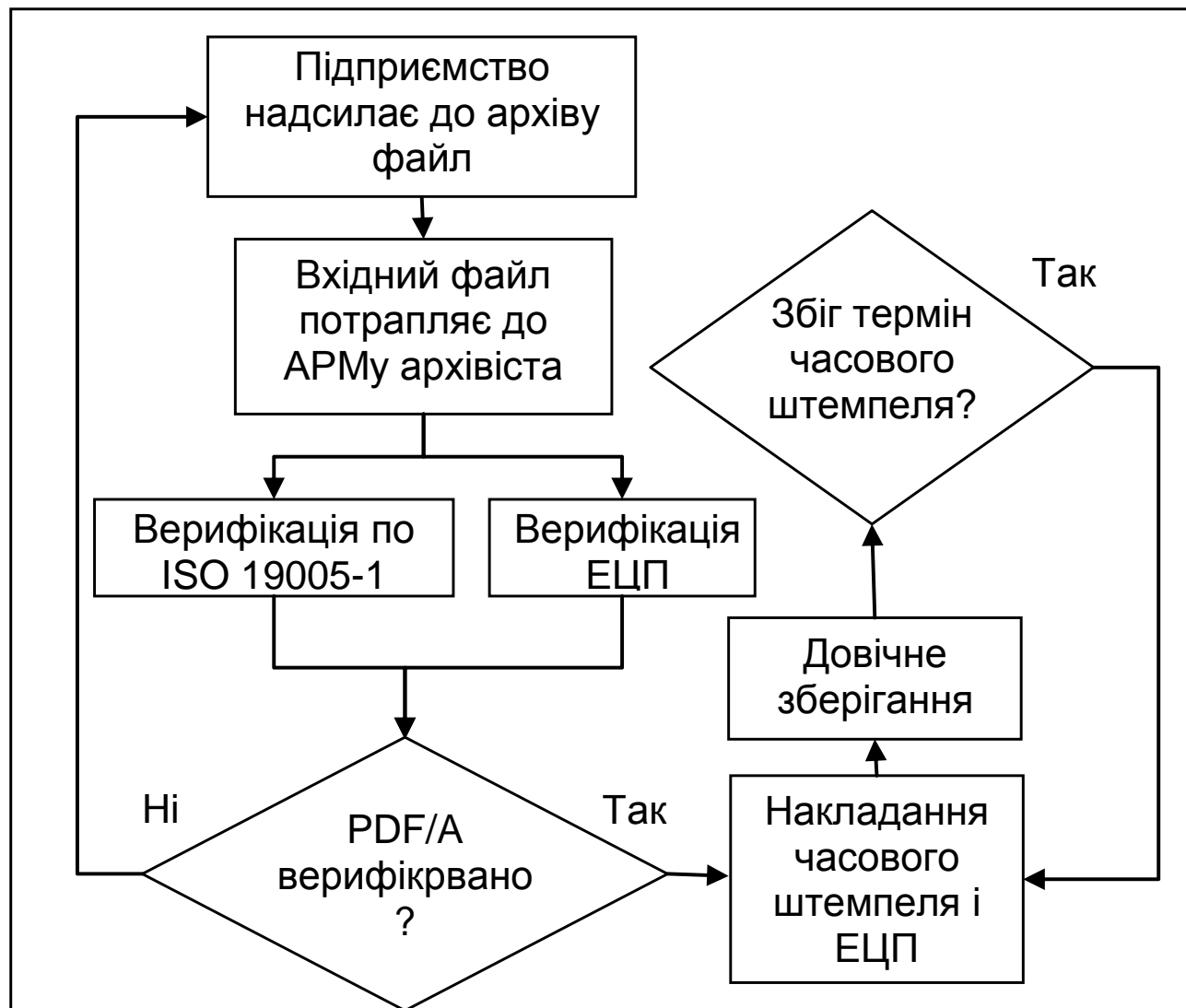
# Ієрархічна взаємодія при впровадженні електронних документів



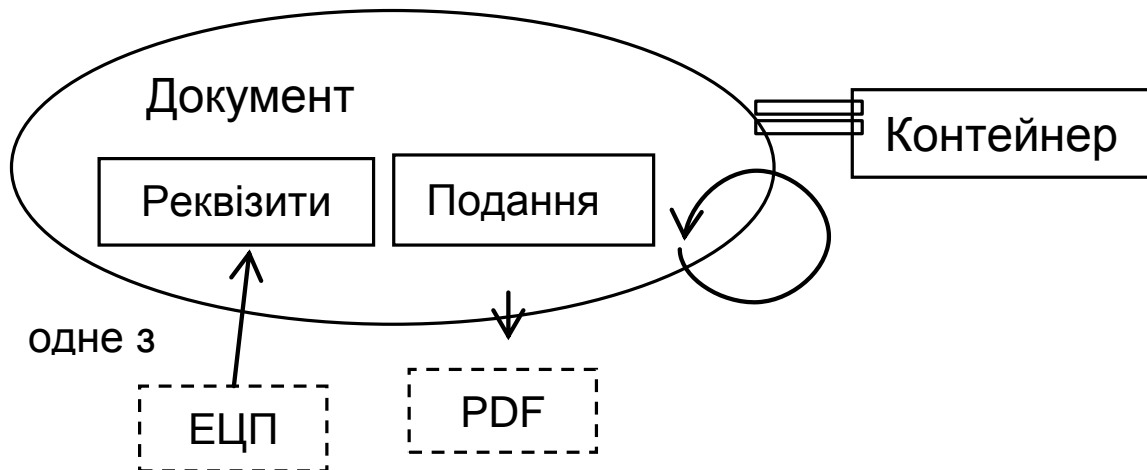
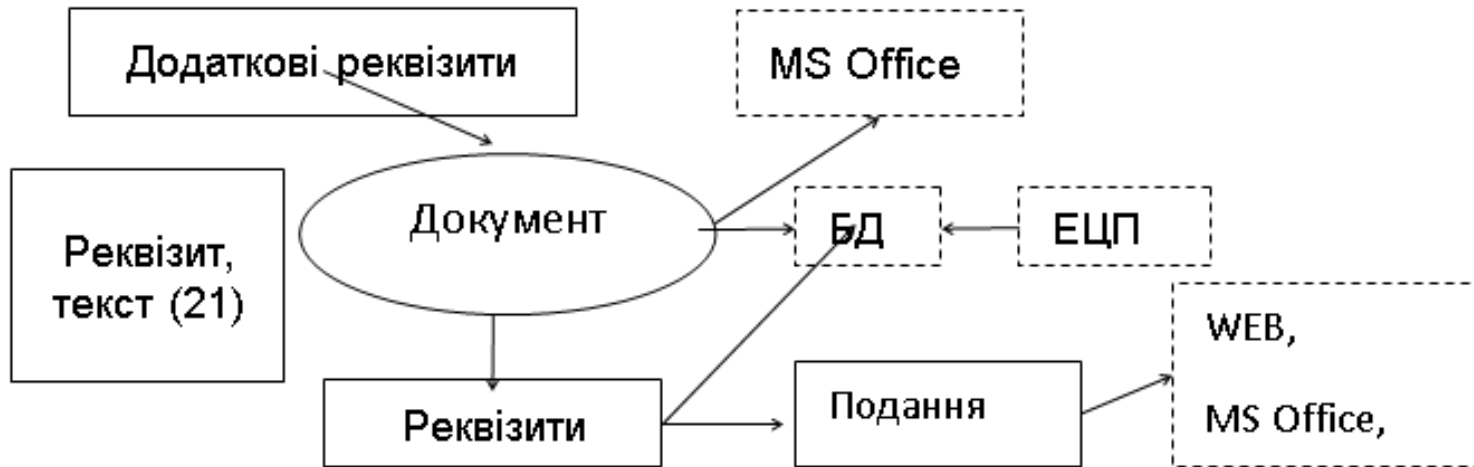
# Структура електронного документа



# Схема довгострокового зберігання електронного документа



# Електронне діловодство



# Формати файлів

**Підлягають редагуванню  
(авторські)**

- ODF (Open Office)
- OOXML (Microsoft Office)
- XML, HTML

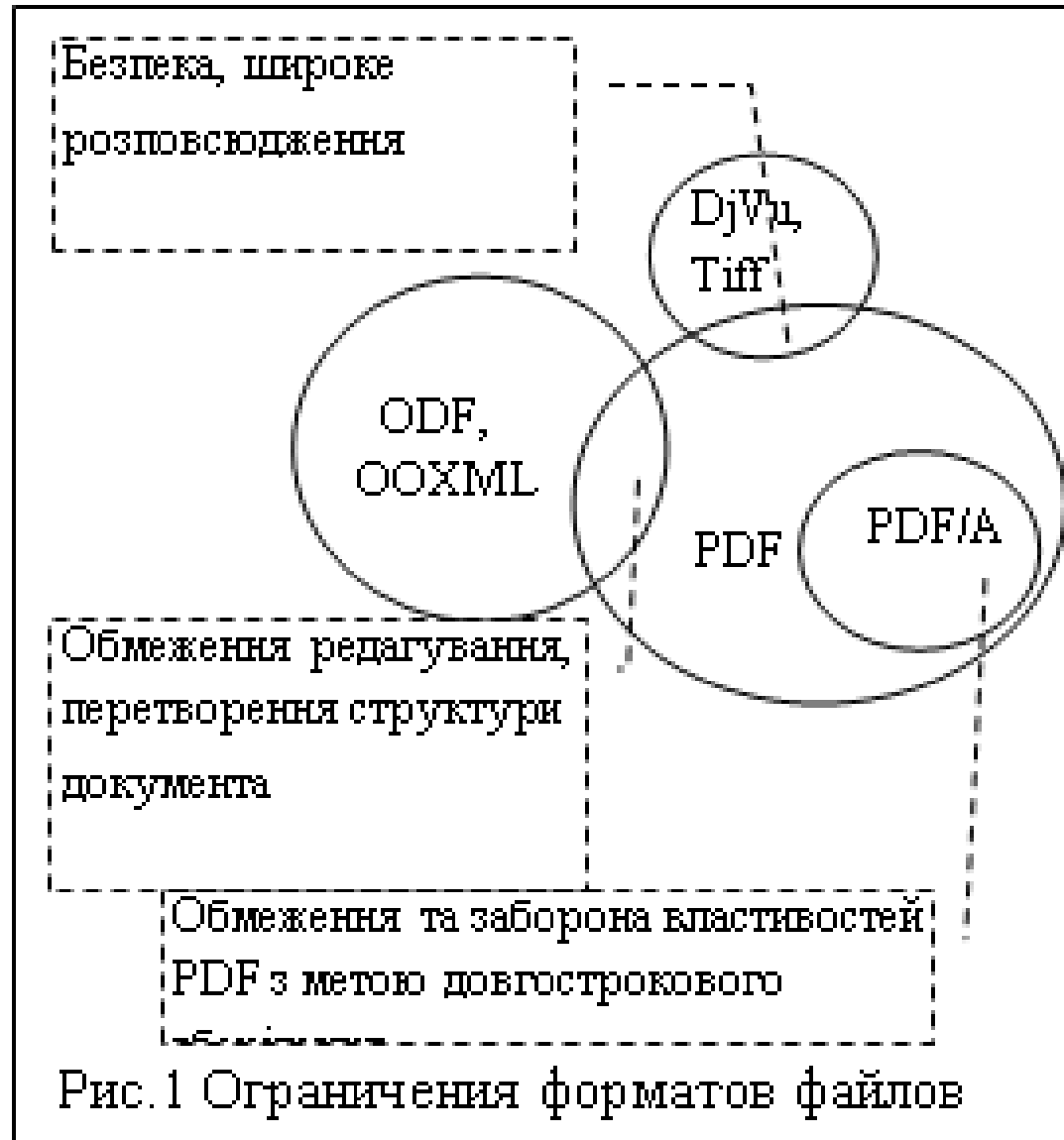
**Не підлягають редагуванню  
(Видавничі)**

- DjVu
- Tiff
- PDF

# Загальні вимоги до формату

- Збереження вихідної виду документів;
- Підтримка метаданих;
- Незалежність від виробника;
- Незалежність від програмного забезпечення;
- Автономність;
- Організація пошуку.

# Обмеження форматів

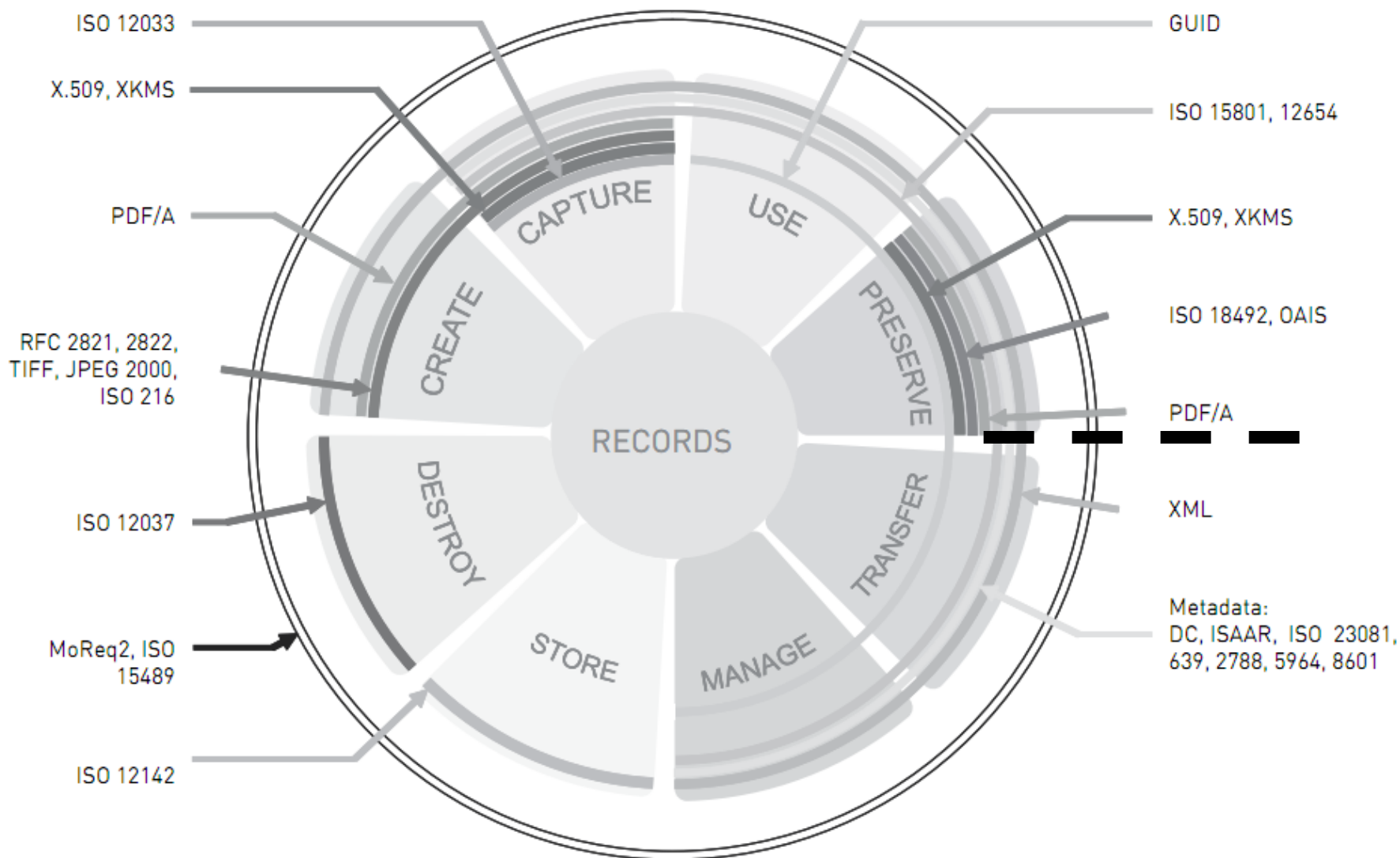




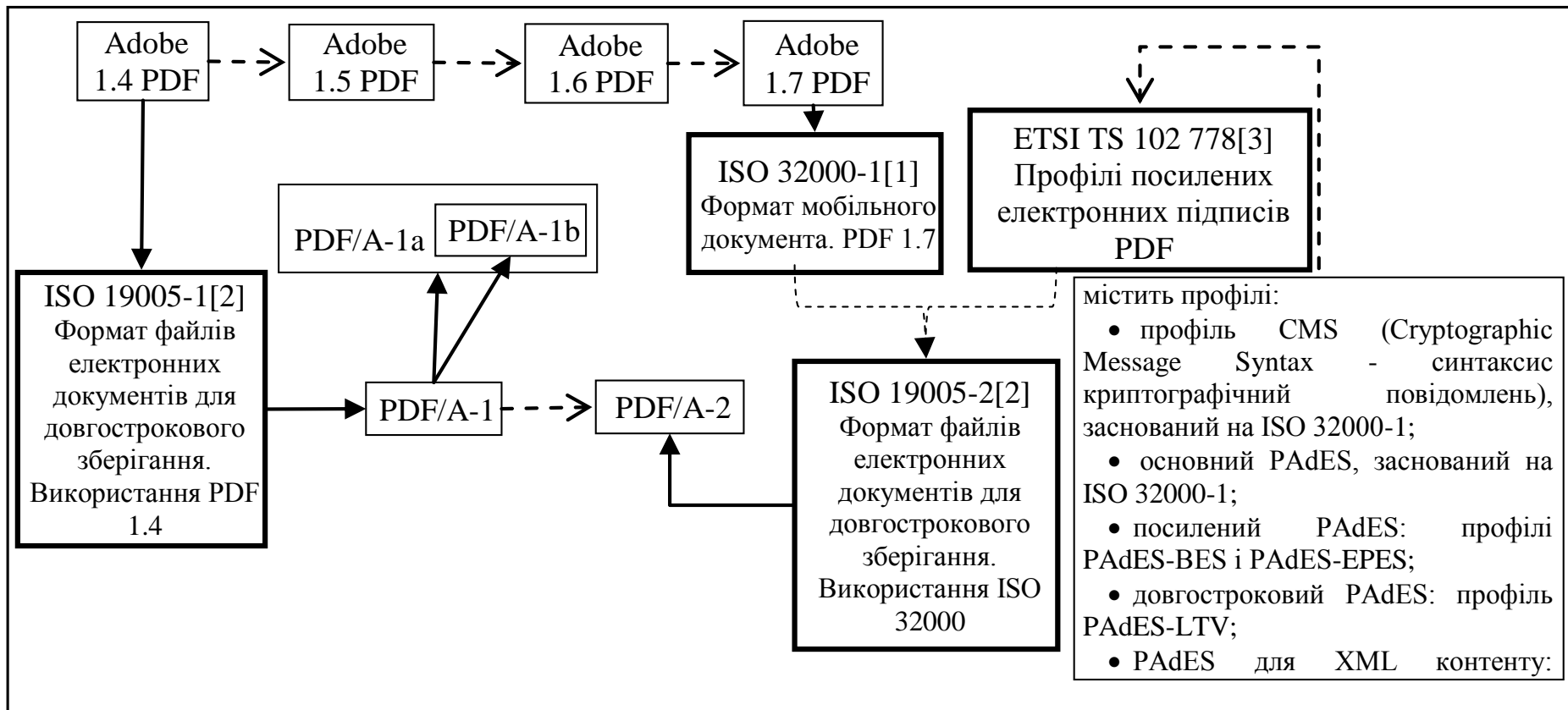
# Властивості PDF/A

- Самодостатність
  - Само-документування
  - Незалежність від інструментів
- Два рівня відповідності:
- Мінімальний рівень PDF/A-1b
  - Вищий рівень PDF/A-1a
- Необмеженість: PDF / A забороняє шифрування.

# PDF/A и MoReq



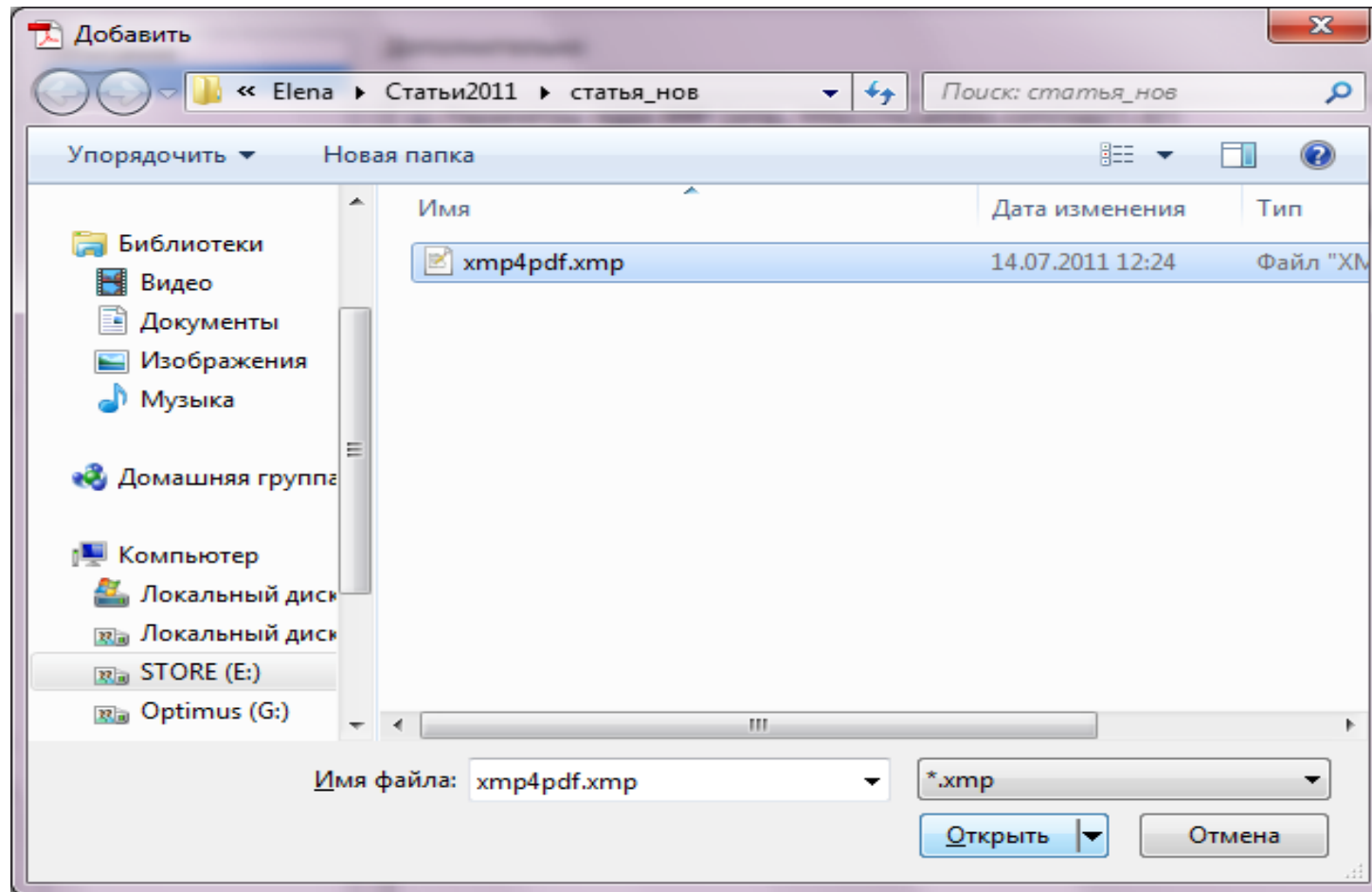
# Зв'язок PDF і PDF/A стандартів



# Визнання PDF/A

Організації	Формат	Стан
Адміністрація Національних архівів США (NARA)	PDF/A	Загальноприйнятий
Європейська комісія (MoReq)	PDF/A	Рекомендований
Уряд Німеччини (SAGA v4)	PDF/A	Рекомендований
Уряд Франції	PDF/A	Рекомендований
Уряд Данії	PDF/A	Необхідний
Національні Архіви Швеції	PDF/A	Загальноприйнятий
Національна бібліотека Австрії	PDF/A	Рекомендований
Національні Архіви Норвегії	PDF/A	Рекомендований
Організація з розвитку автоматизованого обліку	PDF/A	Рекомендований
Бразильська федеральна законодавча влада	PDF/A	Необхідний
Суди США	PDF	Необхідний
Вікторія, Австралія, архіви Public Record Office	PDF	Необхідний
Архівний стандарт італійського уряду	PDF	Загальноприйнятий
Національна центральна бібліотека, Тайвань	PDF	Рекомендований

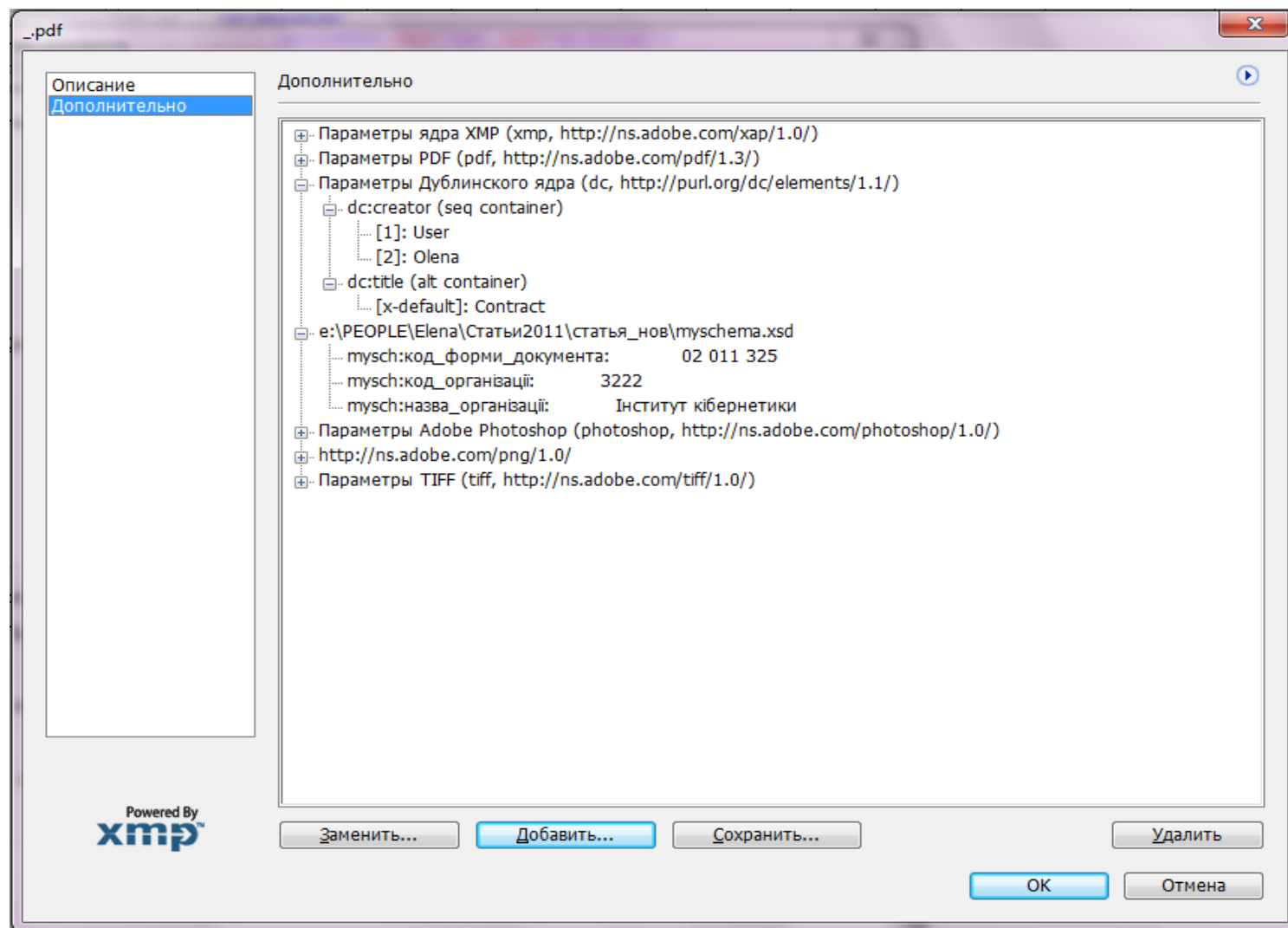
# Машинне подання



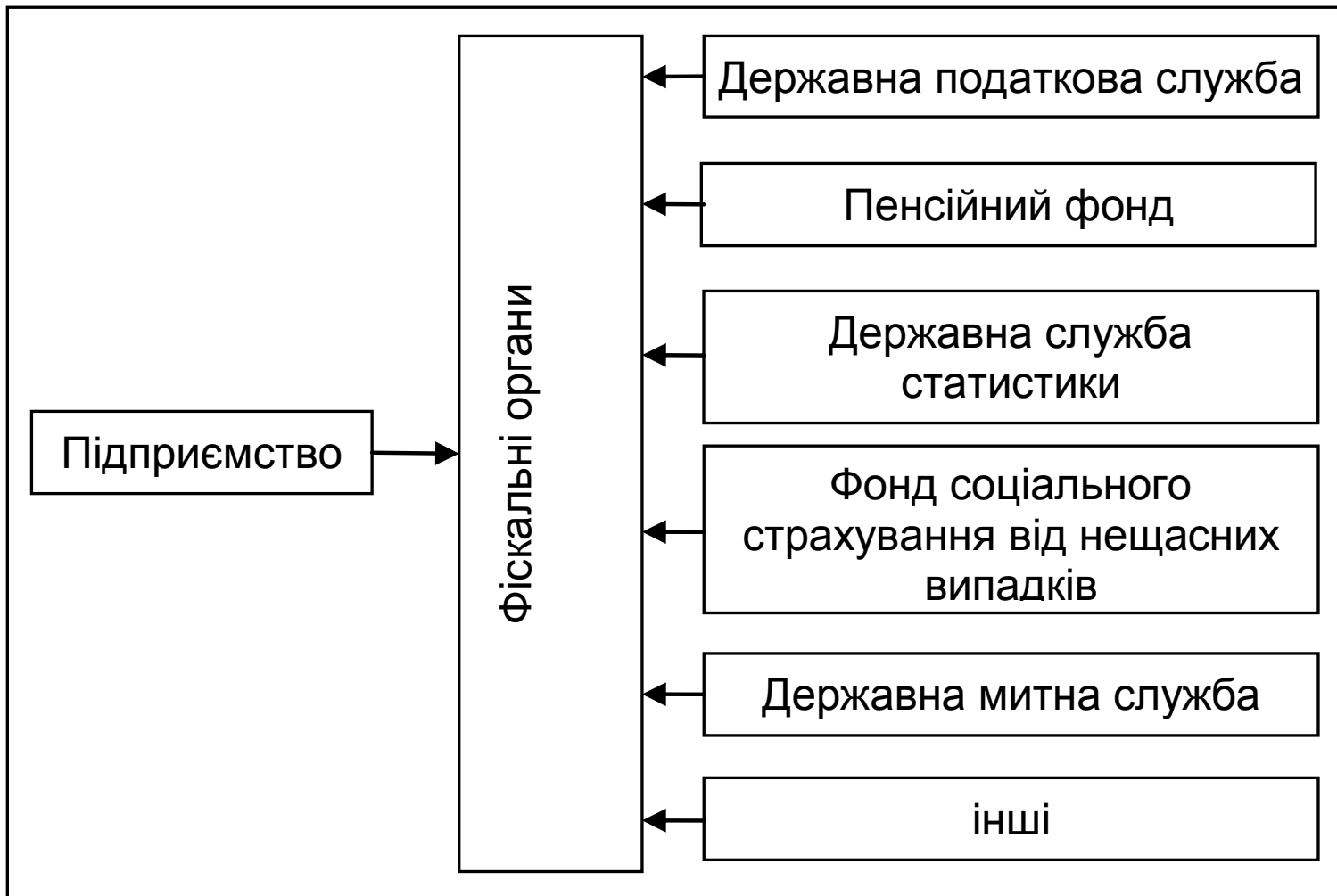
# Машинне подання (продовження)

```
1 <?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
2 <x:xmpmeta xmlns:x="adobe:ns:meta/" x:xmptk="Adobe XMP Core 4.2.1-c043 52.372728, 2009/01/18-15:08:04
3   <rdf:RDF xmlns:rdf="http://www.w3.org/1999/02/22-rdf-syntax-ns#"
4     <rdf:Description rdf:about=""
5       xmlns:pdf="http://ns.adobe.com/pdf/1.3/"
6       <pdf:Producer>Microsoft Word 2010</pdf:Producer>
7     </rdf:Description>
8     <rdf:Description rdf:about=""
9       xmlns:dc="http://purl.org/dc/elements/1.1/"
10      <dc:creator>
11        <rdf:Seq>
12          <rdf:li>Olena</rdf:li>
13        </rdf:Seq>
14      </dc:creator>
15      <dc:title>
16        <rdf:Alt>
17          <rdf:li xml:lang="x-default">Contract</rdf:li>
18        </rdf:Alt>
19      </dc:title>
20    </rdf:Description>
21    <rdf:Description rdf:about=""
22      xmlns:musch="e:\PEOPLE\Elena\Статті2011\стаття_XMP\myschema1.xsd">
23      <musch:назва_організації>
24        Інститут кібернетики
25      </musch:назва_організації>
26      <musch:код_організації>
27        3222
28      </musch:код_організації>
29      <musch:код_форми_документа>
30        02 011 325
31      </musch:код_форми_документа>
32    </rdf:Description>
33  </rdf:RDF>
34 </x:xmpmeta>
```

# Машинне подання (продовження)

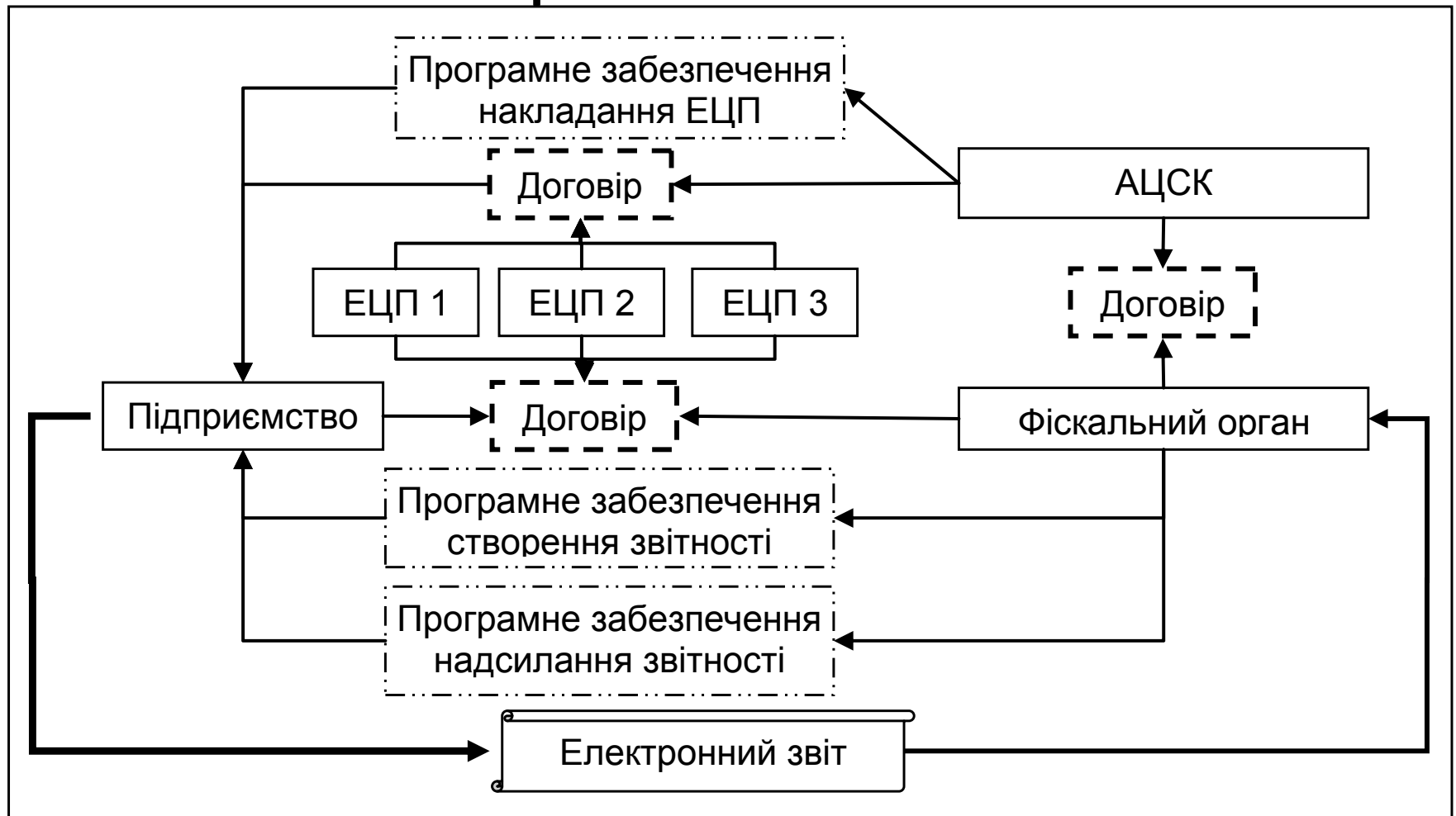


# Поточна взаємодія між підприємством і фіскальними органами

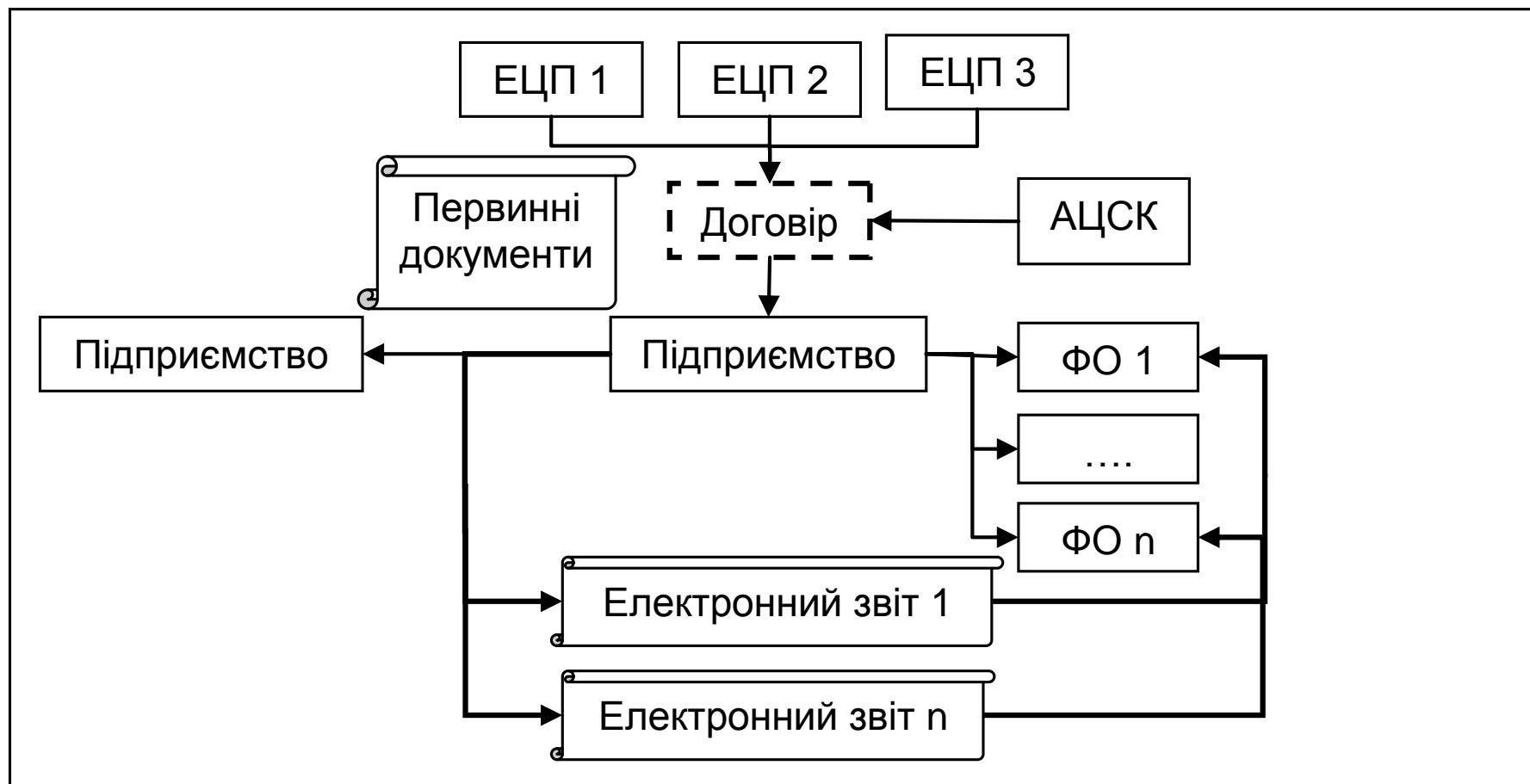




# Взаємодія підприємства та фіскальних органів при поданні електронної звітності



# Коректна реалізація механізму здачі фіскальної звітності у відповідності до Законів України



# Мета – юридично правомочні первинні електронні документи

Постачальник

ТОВ "Тест"

Адреса

М.Київ, Пр. Глушкова, 13, оф.14

Р/рахунок

29090061657565

в

ПАТ КБ "ПриватБанк"

МФО

305299

ЄДРПОУ

14360570

Тел./ф.

919666959

РАХУНОК-ФАКТУРА

N

1547/12

від

" 10

грудня 2011

р.

Платник

Соколюк С.В.

Доповнення

-

Найменування	Одиниця виміру	Кількість	Ціна	Сума
SINBO SFH 3392	шт	2	470	940
ORION ORH-021CW	шт	1	620	620
DELFA DF-HT5900P	шт	1	320	320
AQUAHEAT venece	шт	2	810	1620
THERMEX EQ 50 V	шт	1	1250	1250
Всього				4750
Податок на додану вартість (ПДВ)				950
Загальна сума з ПДВ				5700
Загальна сума	ЕЦП	ЕЦП	коп.	

Подписано цифровой подписью: Мелашенко Андрей  
DN: cn=Мелашенко Андрей  
Дата: 2011.12.13 09:47:35 +02'00'

Подписано цифровой подписью: Скарлат Елена  
DN: cn=Скарлат Елена  
Дата: 2011.12.13 09:47:03 +02'00'

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>

<Invoice xmlns="urn:oasis:names:specification:ubl:schema:xsd:Invoice-2" xmlns:cac="urn:oasis:names:specification:ubl:schema:xsd:CommonAggregateComponents-2" xmlns:cbc="urn:oasis:names:specification:ubl:schema:xsd:CommonBasicComponents-2" xmlns:ccts="urn:un:unece:uncefact:documentation:2" xmlns:ext="urn:oasis:names:specification:ubl:schema:xsd:CommonExtensionComponents-2" xmlns:qdt="urn:oasis:names:specification:ubl:schema:xsd:QualifiedDatatypes-2" xmlns:udt="urn:un:unece:uncefact:data:specification:UnqualifiedDataTypesSchemaModule:2" xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema" xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance" xsi:schemaLocation="urn:oasis:names:specification:ubl:schema:xsd:Invoice-2 file:/C:/Users/User/Documents/catalog/UBL/cs-UBL-2.0/xsd/maindoc/UBL-Invoice-2.0.xsd">

<cbc:ID/>

<cbc:IssueDate/>

<cbc:InvoiceTypeCode>1547/12</cbc:InvoiceTypeCode>

<cbc:PricingCurrencyCode>UAH</cbc:PricingCurrencyCode>

<cbc:LineCountNumeric>0</cbc:LineCountNumeric>

<cac:AccountingSupplierParty/>

<cac:AccountingCustomerParty/>

<cac:PayeeParty>

<cac:PartyIdentification><cbc:ID>14360570</cbc:ID></cac:PartyIdentification>

<cac:PartyName><cbc:Name>Test LTD</cbc:Name></cac:PartyName>

</cac:PayeeParty>

<cac:PricingExchangeRate>

<cbc:SourceCurrencyCode/>

<cbc:TargetCurrencyCode/>

</cac:PricingExchangeRate>

<cac:TaxTotal><cbc:TaxAmount currencyID="">950</cbc:TaxAmount></cac:TaxTotal>

<cac:LegalMonetaryTotal>

<cbc:PayableAmount currencyID="">5700</cbc:PayableAmount>

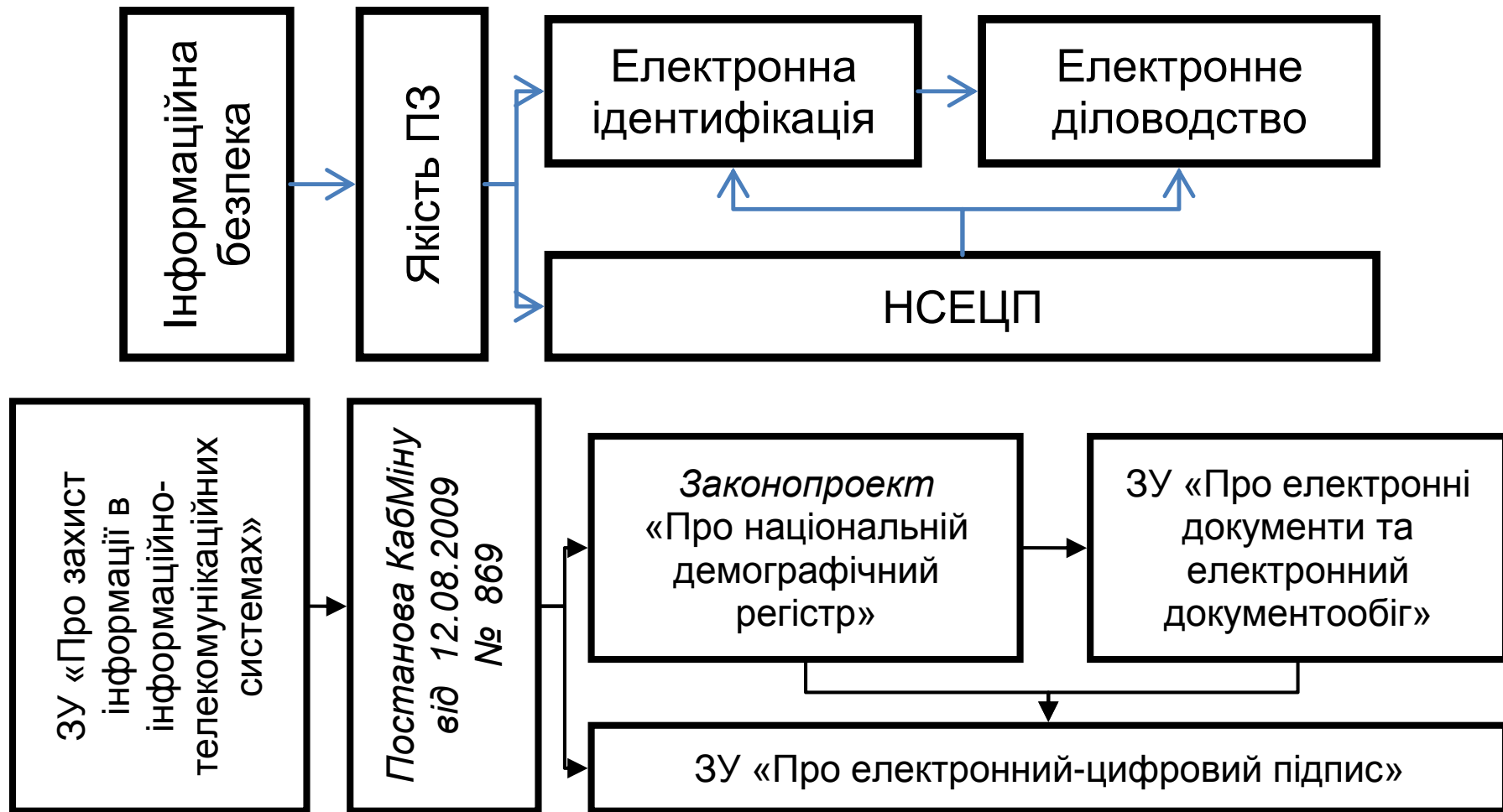
</cac:LegalMonetaryTotal>

<cac:InvoiceLine/>

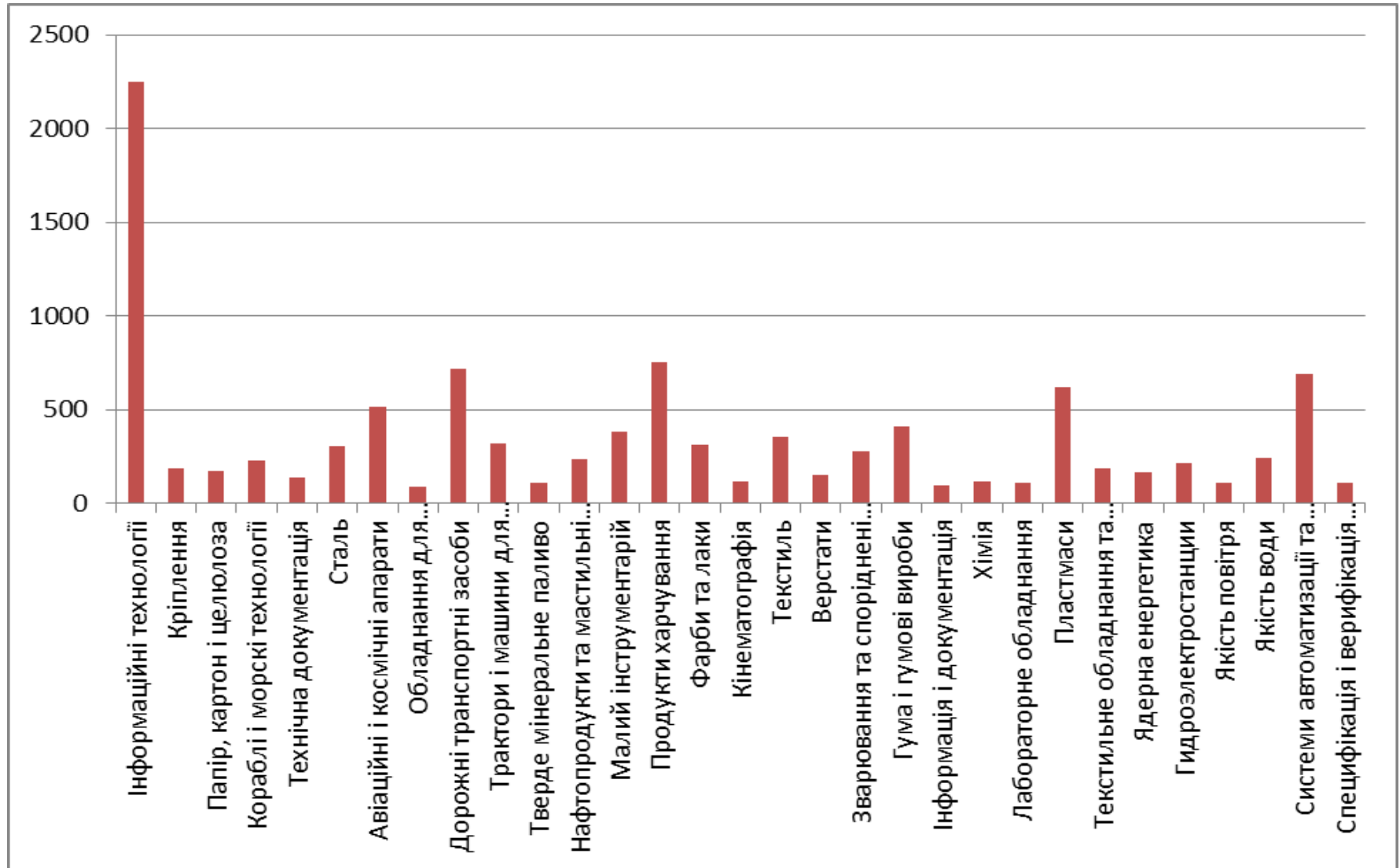
</Invoice>

# Інфраструктура електронних бізнесів

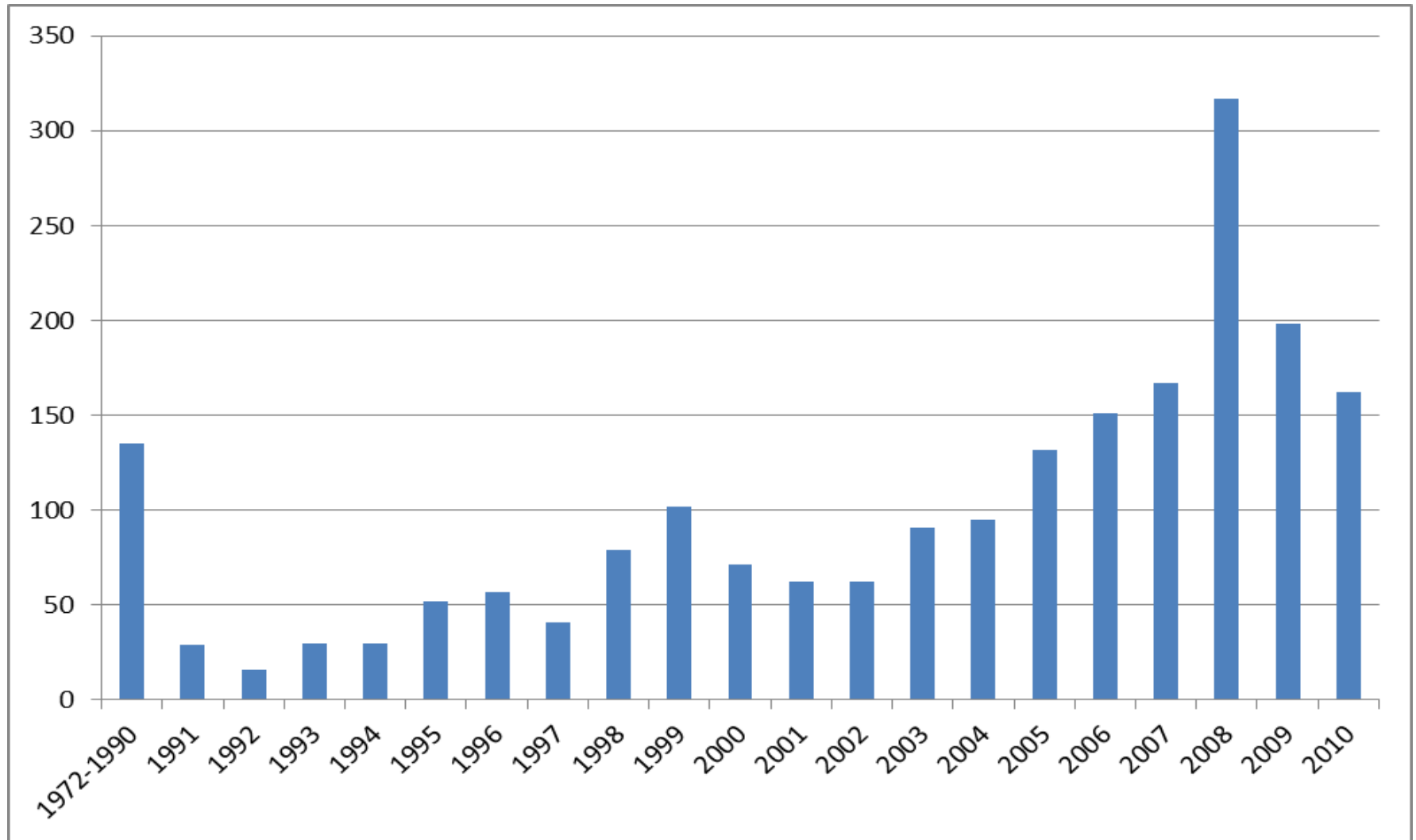
# Взаємозв'язок технічних регламентів на підтримку електронних бізнесів



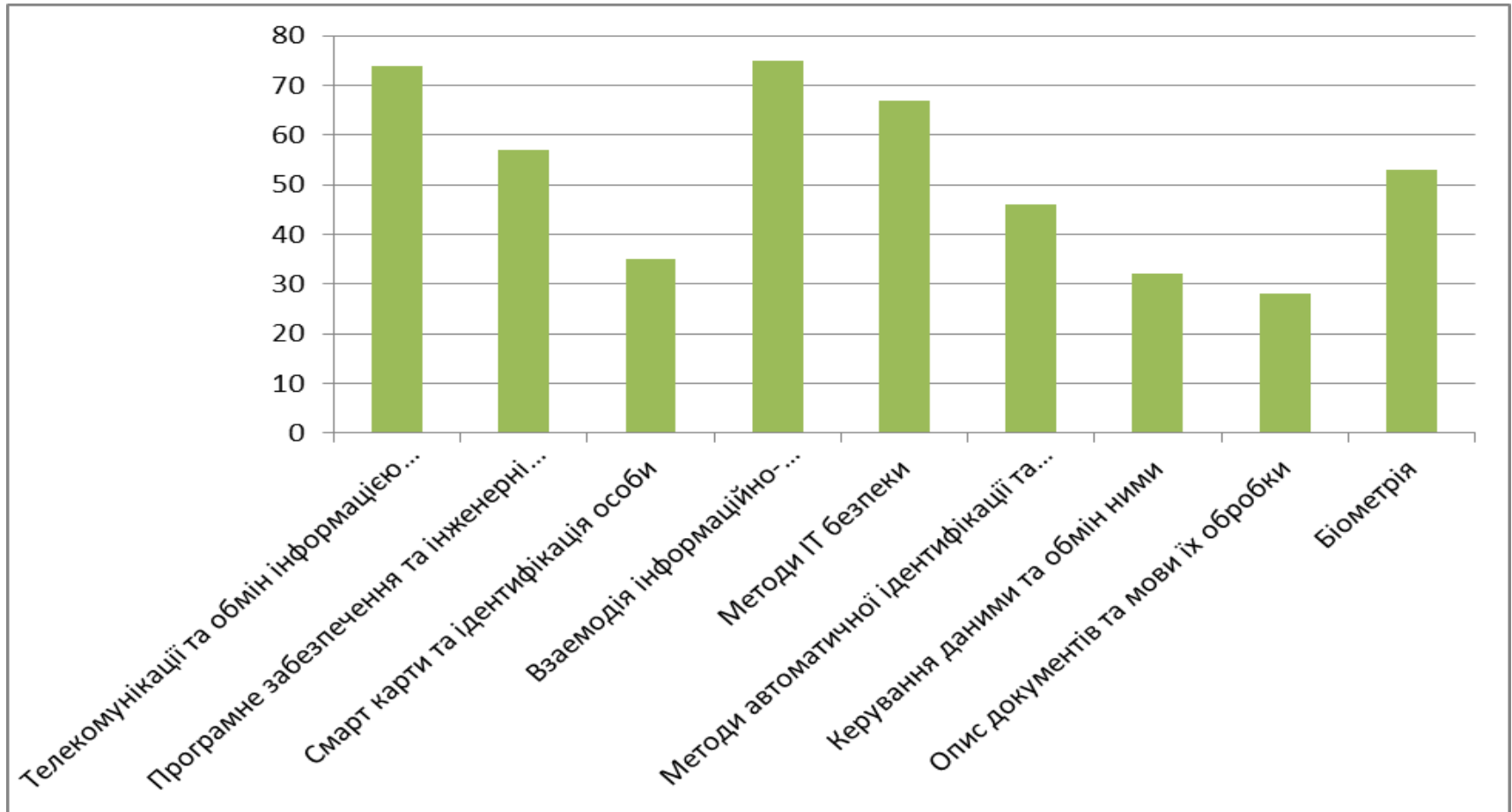
# Важливість стандартизації IT



# Розроблені стандарти ІТС 1 по роках

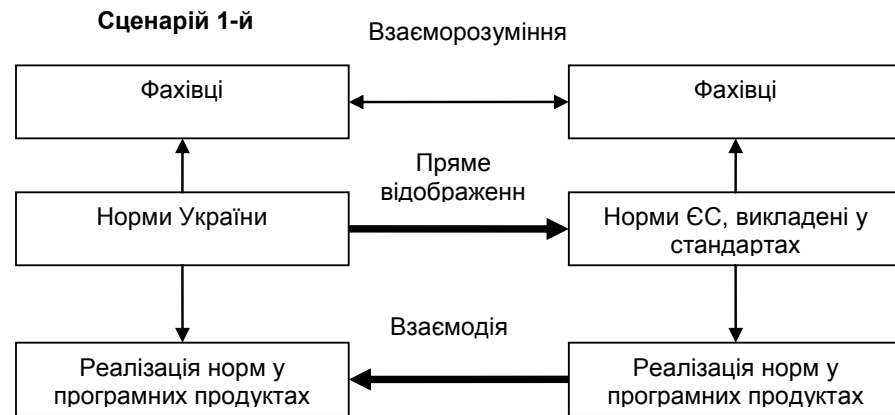


# Кількість ІТ-стандартів, які розробляв (переглядав) ІТС 1 у лютому 2011р

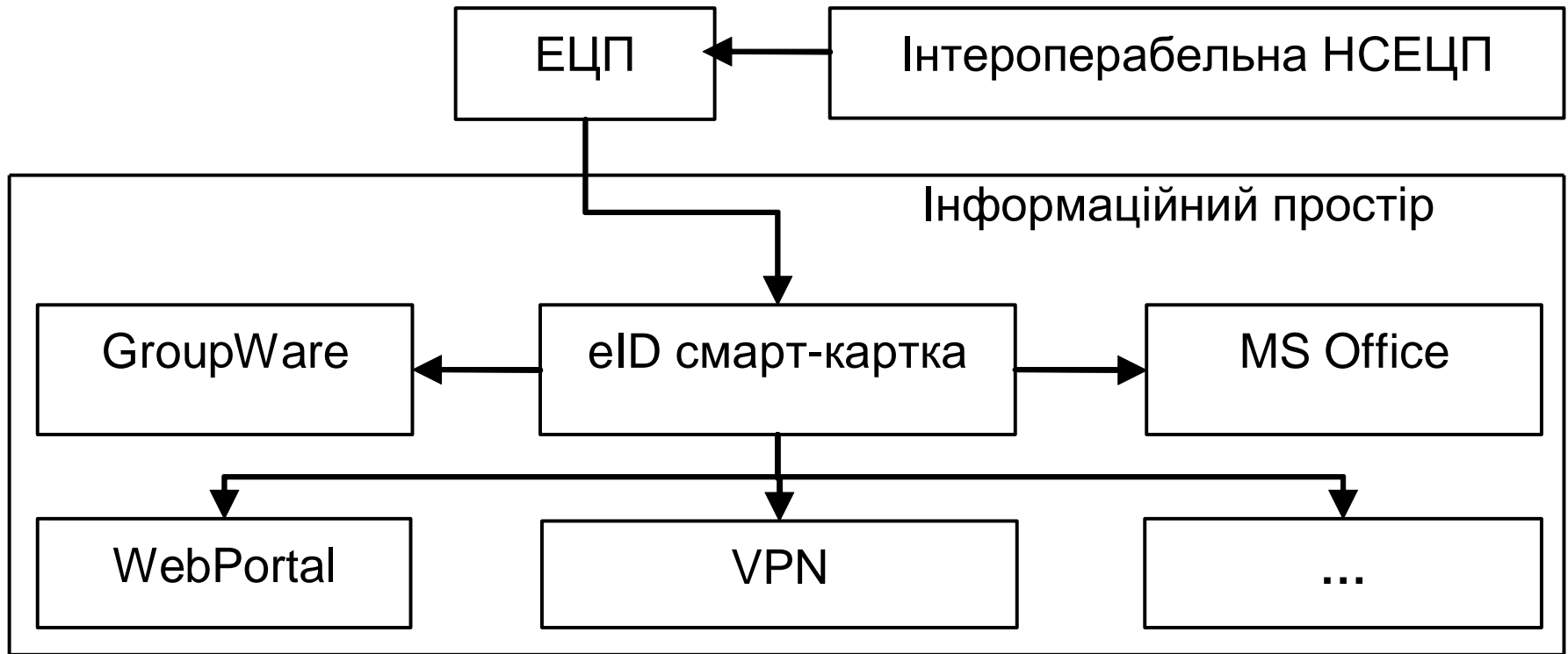




# Сценарії розвитку нормативної бази та їх наслідки у прикладних системах та персоналі



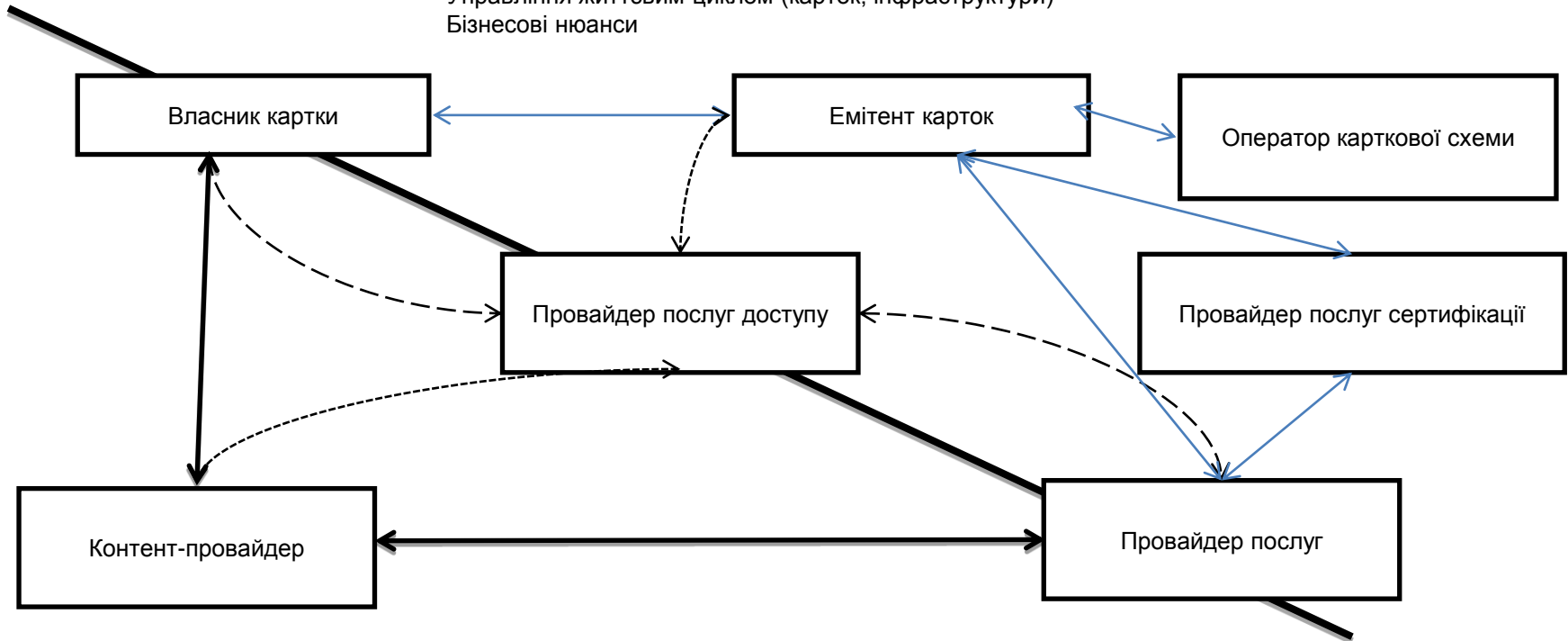
# Необхідність eID



# Потреба eID в стандартизації

## Процеси співтовариства обслуговування карток

Управління видачею, ідентифікацією  
Управління життєвим циклом (карток, інфраструктури)  
Бізнесові нюанси



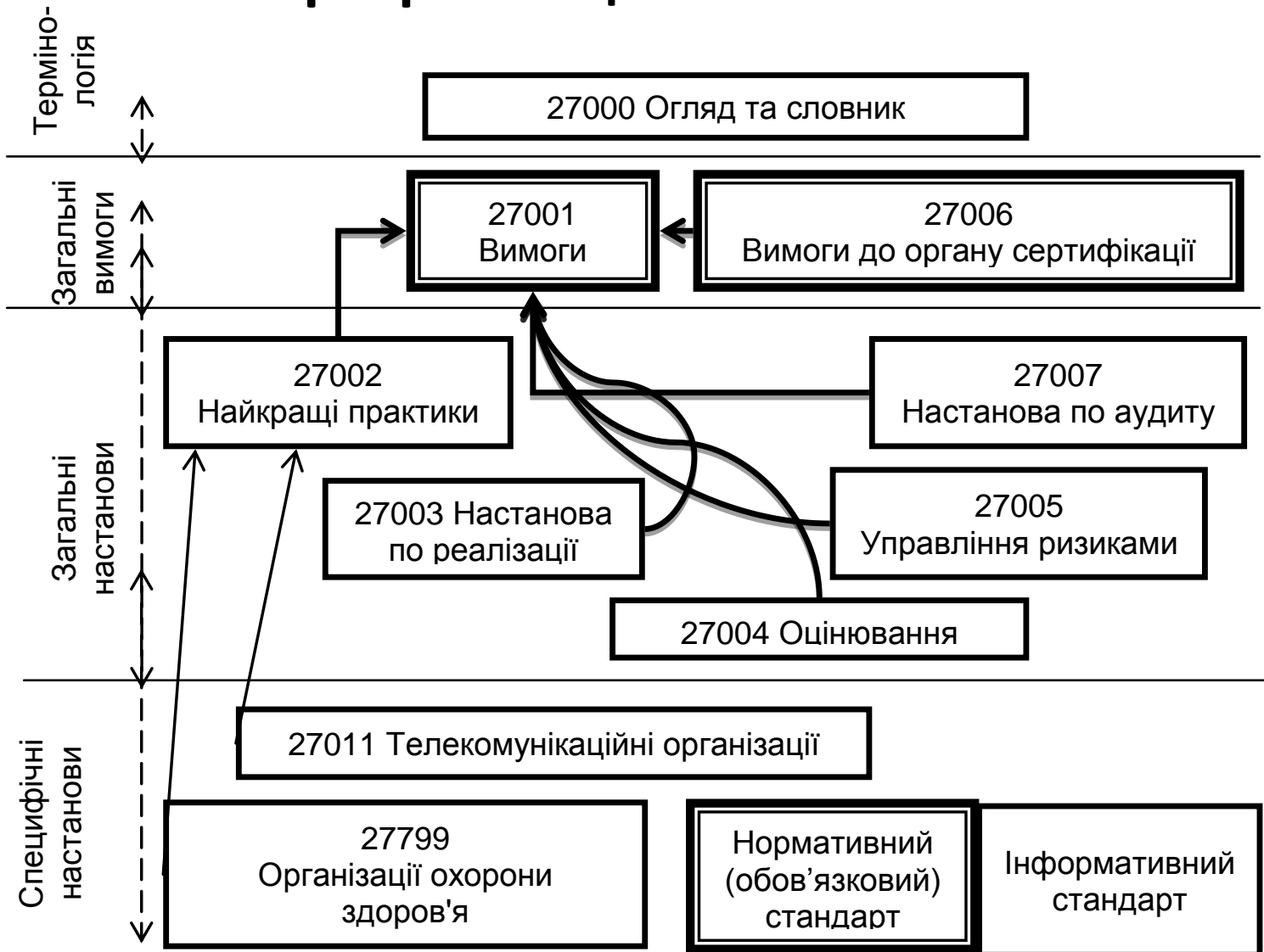
## Процеси електронного співтовариства

Щоденне використання/доставка/взаємодія  
Керування контентом  
Творчі виклики

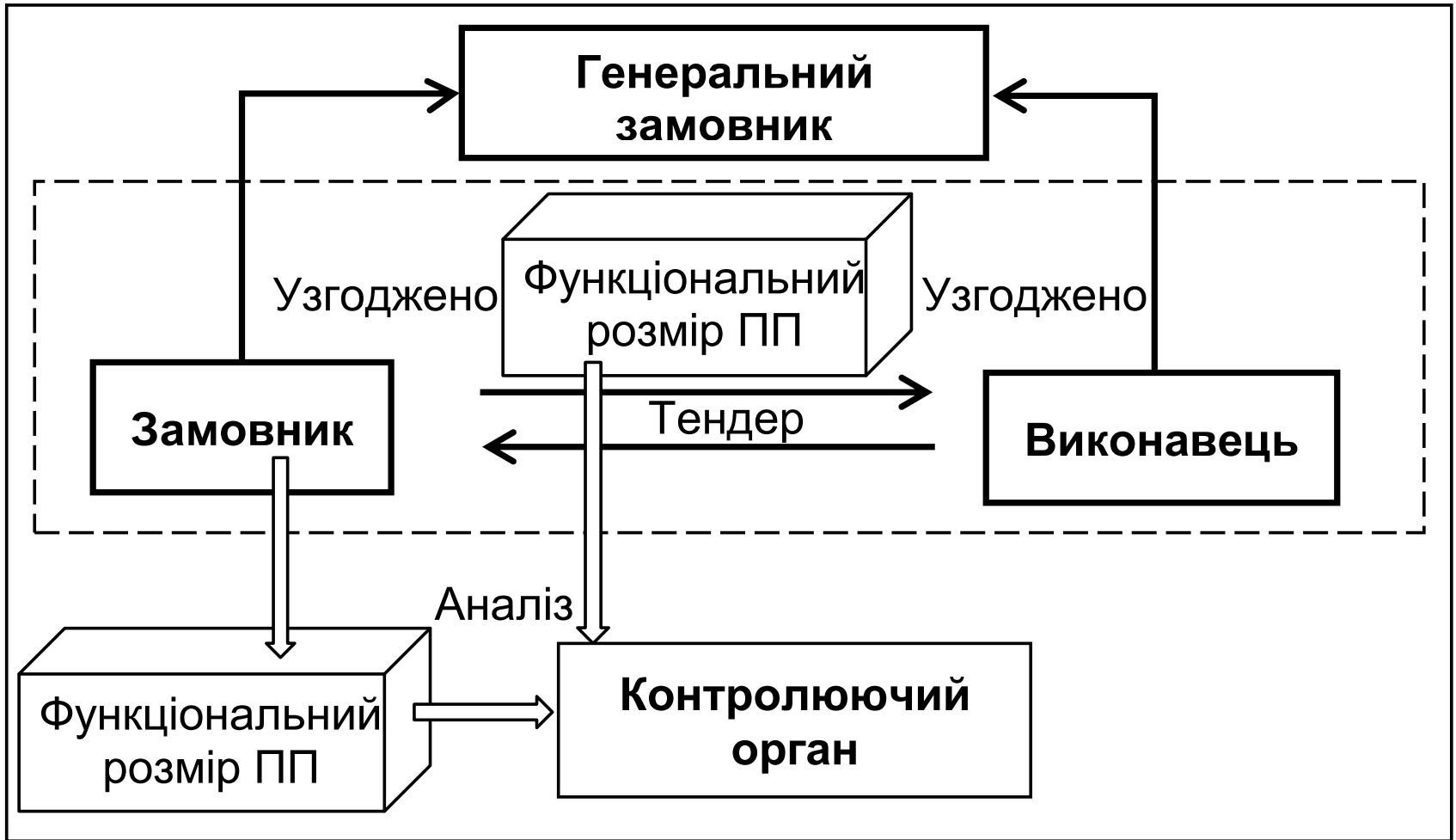
# Якість програмних продуктів

Ім'я процесу	Сфера процесу	Рівень зрілості
Управління конфігурацією (CM)	Підтримка розробки і обслуговування продукту	2
Вимірювання і аналіз (MA)	Підтримка розробки і обслуговування продукту	2
Моніторинг та контроль за проектом (PMC)	Управління процесами	2
Планування проекту (PP)	Управління процесами	2
Гарантування якості процесу і продукту (PPQA)	Підтримка розробки і обслуговування продукту	2
Управління вимогами (REQM)	Управління проектами	2
Аналіз рішень і вирішення питань (DAR)	Підтримка розробки і обслуговування продукту	3
Інтегроване управління проектом (IPM)	Управління проектами	3
Визначення процесів організації (OPD)	Управління процесами	3
Зорієнтованість на процеси компанії (OPF)	Управління процесами	3
Навчання організації (OT)	Управління процесами	3
Керування ризиками (RSKM)	Управління процесами	3
Продуктивність процесів організації (OPP)	Управління процесами	4
Кількісне управління проектами (QPM)	Управління проектами	4
Причинно-наслідковий аналіз і вирішення питань (CAR)	Підтримка розробки і обслуговування продукту	5
Управління продуктивністю компанії (OPM)	Управління процесами	5

# Інформаційна безпека



# ВИКОНАННЯМ



# Факти із сучасності

- Про затвердження технічних специфікацій форматів представлення базових об'єктів національної системи електронного цифрового підпису
- Про схвалення Концепції створення та функціонування інформаційної системи електронної взаємодії державних електронних інформаційних ресурсів
- Про схвалення Концепції розвитку електронного урядування в Україні

# Досягнення

- Лист ДПС України від 26.12.11 № 10406/7/18-4017 "Про визнання органами ДПС електронних первинних документів"
- Реалізація норм ЄС у акредитованому центрі сертифікації
- Підтримка бізнесом та юристами (рекомендації Круглого столу)



# Висновки

№	Назва технічного регламенту	Кількість стандартів				
		Чинних	На гармонізації	Перегляд/Є проект ДСТУ	На затвердженні	Разом
1	ТР Національної системи електронних цифрових підписів	26	30	9/3	9	77
2	ТР Національної системи електронної ідентифікації	0	53	0/1	11	65
3	ТР електронного діловодства	9	31	4/5	0	49
4	ТР якості програмних продуктів	28	10	20/0	0	58
5	ТР інформаційної безпеки	4	18	9/3	0	34
	Всього	67	142	42/12	20	283

- Інфраструктура електронних бізнесів охоплює всі верстви населення України і інтегрує більшість систем державних органів, що характеризує її як систему із найвищим рівнем складності, який неможливо подолати без тотальної стандартизації всіх її складових.
- Зазначимо, що наведені у таблицях стандарти мають фундаментальний характер. Вони, є визнаним міжнародним співтовариством ІТ-базисом.

# Публікації

№	Тип публікації	Кількість (публікуються)
1	Монографії	1(1)
2	Статті	16 (3)
3	Тези	15
4	Національні стандарти (ДСТУ)	24 (3)
5	Авторські свідоцтва на програмний продукт	3

# Дякую за увагу!

Мелащенко Андрій

Dep145.org.ua

044 526 36 03

066 55 66 812

javatask@ukr.net