

середовища й робитимуть свій внесок у боротьбу зі змінами клімату. До них належать стандарти на електромобілі й транспортні засоби на газоподібному паливі, а також на допоміжну інфраструктуру.

У процесі розроблення рішень майбутнього, ISO працює у тісному співробітництві зі своїми партнерами з Організації співробітництва у сфері міжнародної стандартизації (WSC): Міжнародною електротехнічною

комісією (IEC) і Міжнародним союзом електрозв'язку (ITU). У березні 2012 року на Женевському міжнародному автосалоні у Швейцарії під керівництвом цих трьох організацій відбудеться сьомий семінар «Повністю інтегрований у мережу автомобіль», на якому розглядатимуть питання автомобілів майбутнього й допоміжної інфраструктури.

За матеріалами [www.iso.org](http://www.iso.org)

## Стандарт «підключи та працюй» ISO/IEC забезпечує бездоганну сумісність

**О**публіковані нещодавно частини міжнародного стандарту на універсальну технологію «підключи та працюй» (UPnP) допоможуть пристроям не помічати переходів між обладнанням різних виготовлювачів і мережами, заснованими на різних технологіях. Це стане ще одним кроком на шляху до розвитку інтелектуальних будинків та офісів.

Міжнародний стандарт **ISO/IEC 29341:2011 «Інформаційні технології. Архітектура пристроїв UPnP»** описує архітектуру для побутового об'єднання інтелектуальних пристроїв, аудіо- і відеоустаткування, бездротових пристроїв і персональних комп'ютерів. Багатокомпонентний стандарт установлює вимоги до користувацького інтерфейсу для інтелектуальних пристроїв і електронних систем будинків, що з'єднують і забезпечують взаємодію аудіовізуальних систем і датчиків висвітлення, обігрівання, охолодження, затемнення, безпеки й багатьох інших додатків. Датчики й виконавчі елементи можуть бути різних виготовлювачів, якщо вони відповідають вимогам стандарту.

Технологію UPnP розроблено для забезпечення простого, гнучкого й заснованого на стандартах підключення створюваних на вимогу або некерованих (автономних) мереж: у будинку, на підприємстві малого бізнесу або в громадському місці. Технологія встановлює технічні вимоги для здійснення простого дистанційного керування та обслуговування будинку й побутових пристроїв за допомогою управлінських протоколів на основі визнаних відкритих стандартів (наприклад, TCP/IP, UDP, HTTP, XML тощо).

«Архітектура пристроїв UPnP розроблена для підтримання не потребує конфігурації, «невидимих» мереж і автоматичного визначення таких аудіо-, відеопристроїв і пристроїв опрацювання даних ряду виробників, — роз'яснює д-р Вальтер фон Паттай, секретар комітету, який розробив стандарт: «Реальна перевага полягає в тому, що дана технологія не залежить від мережі, не вимагає установлення драйверів і може бути реалізована за допомогою будь-якої мови програмування або операційної системи, підтримує широкий діапазон додатків, почина-

ючи від аудіовізуальних систем до електронних систем будинків, керуючих освітленням, кліматом, закриванням штор і багатьма іншими функціями».

Д-р фон Паттай додає: «Стандарт ISO/IEC 29341 дозволить виробникам усього світу забезпечувати відповідність технічним вимогам для життєздатності цієї технології так, що будь-яке сумісне обладнання будь-якого виробника могло б динамічно приєднуватися або залишати мережу та взаємодіяти з нею непомітно».

Стандарт складається з декількох частин. Перша частина ISO/IEC 29341-1:2011 «Інформаційні технології. Архітектура пристроїв UPnP. Частина 1. Архітектура пристроїв UPnP версії 1.0» установлює основні принципи й базову архітектуру.

У додаткових частинах описано конкретні додатки й пристрої. Останні частини включають:

- ISO/IEC 29341-4-10:2011 «Інформаційні технології. Архітектура пристроїв UPnP. Частина 4-10. Протокол керування аудіо- і відеоприроями. Рівень 2. Сервіс передавання аудіо-відео»;
- ISO/IEC 29341-4-11:2011 «Інформаційні технології. Архітектура пристроїв UPnP. Частина 4-11. Протокол керування аудіо- і відеоприроями. Рівень 2. Сервіс адміністратора мережних з'єднань»;
- ISO/IEC 29341-4-13:2011 «Інформаційні технології. Архітектура пристроїв UPnP. Частина 4-13. Протокол керування аудіо- і відеоприроями. Рівень 2. Сервіс керування параметрами рендеринга»;
- ISO/IEC 29341-4-14:2011 «Інформаційні технології. Архітектура пристроїв UPnP. Частина 4-14. Протокол керування аудіо- і відеоприроями. Рівень 2. Сервіс запису за графіком».

Стандарт ISO/IEC 29341 розроблений ISO й Міжнародною електротехнічною комісією (IEC) у рамках підкомітету SC 25 «Міжкомпонентне з'єднання устаткування інформаційних технологій» спільного технічного комітету ISO/TC JTC 1 «Інформаційні технології».

За матеріалами [www.iso.org](http://www.iso.org)