

# A-GNSS з AssistNow нового покоління: простіше, розумніше, швидше

## Чому приймання сигналу GNSS є вузьким місцем і як A-GNSS вирішує цю проблему

Роман Прокопець, Microdis Electronics  
E-mail: Roman.Prokopets@microdis.net

Компанія u-blox представила нове покоління сервісу AssistNow з двома рівнями підтримки: безплатним — Predictive Orbits та преміальним — Live Orbits. У статті розглядається, як це рішення покращує точність, енергоефективність та час першого позиціонування для пристроїв з обмеженим оглядом неба.

Для багатьох пристроїв з підтримкою GNSS момент їх увімкнення є моментом, коли вони найбільш потрібні. Але отримання координат GNSS є енергоємним і трудомістким процесом, який передбачає виявлення сигналів від орбітальних супутників GNSS, завантаження альманаху їх групи та даних ефемерид кожного окремого супутника (його положення та траєкторія в часі), які передаються через сигнал GNSS з низькою швидкістю передачі даних. Цей процес не тільки займає час, але й виснажує заряд акумулятора, що робить його

критичним вузьким місцем для варіантів застосування, чутливих до енергоспоживання і для яких важлива продуктивність.

Коли пристрій запускається з холодного стану (в якому приймач GNSS не має дійсних ефемеридних даних, збережених у пам'яті), встановлення точного положення займає близько 30 секунд в ідеальних умовах. У реальному світі, наприклад, з невеликими та інтегрованими антенами або в міських умовах з обмеженою видимістю неба, це може зайняти значно більше часу або взагалі не вдатися.

### ПОДОЛАЙТЕ ЗАТРИМКИ ХОЛОДНОГО ЗАПУСКУ GNSS ЗА ДОПОМОГОЮ ASSISTED GNSS (A-GNSS)

Технологія A-GNSS прискорює процес отримання сигналу та скорочує час, необхідний для визначення першого положення, шляхом отримання даних супутника, точного часу та статусу супутника за допомогою швидшого з'єднання для передачі даних — зазвичай це стільникові мережі або Інтернет. За допомогою A-GNSS приймачі GNSS можуть визначити своє положення за лічені секунди, навіть за поганих умов сигналу.

Це особливо корисно для:

- IoT-пристроїв з вбудованими антенами та обмеженим оглядом неба;
- пристроїв, що працюють від батарей, де енергоефективність визначає стабільність роботи;
- пристроїв, що переміщуються в складних умовах GNSS і повинні миттєво відновлювати своє положення після втрати покриття.

Все, що вам потрібно для початку роботи з AssistNow, це завантажити [u-center 2](#) та замовити [Evaluation Kit u-blox Gen9 або Gen10](#).

### HOBI ASSISTNOW LIVE ORBITS ТА PREDICTIVE ORBITS

Компанія u-blox нещодавно оголосила про випуск нового покоління сервісів GNSS з підтримкою AssistNow: AssistNow Live Orbits та Predictive Orbits. Вони не тільки простіші у вико-

**u-blox**

The New AssistNow is here. Discover the upgrade.

**Giovanni Solito**  
Principal Product Owner

**Mathias Vetter**  
Principal Product Owner

**Відео 1. AssistNow став ще простішим: безплатна версія, оновлення до преміум-версії, підключення та використання тощо**

ристанні, ніж будь-коли, та готові до майбутніх викликів, але й дозволяють користувачам обирати рівень підтримки, який найкраще відповідає їхнім потре

- AssistNow Predictive Orbits: покращує час визначення положення та енергоефективність у складних середовищах IoT. Безплатно використовується на всіх приймачах GNSS u-blox Gen9 та Gen10.
- AssistNow Live Orbits: максимізує час визначення положення, точність та енергоефективність у найскладніших середовищах IoT. Надає преміум-дані GNSS-допомоги в режимі реального часу для приймачів GNSS u-blox Gen9 та Gen10.

## НОВІ МОДЕЛІ ЦІНОУТВОРЕННЯ ДАЮТЬ ВАМ БІЛЬШЕ МОЖЛИВОСТЕЙ

З впровадженням нової моделі безплатного доступу (*freemium*) отримати доступ до послуг AssistNow стало простіше, ніж будь-коли. Почніть користуватися потужною опцією AssistNow Predictive Orbits, яка доступна безплатно з усіма приймачами GNSS u-blox Gen9 та Gen10. Для більш просунутих потреб AssistNow Live Orbits доступний за ціною «*плати, коли користуєшся*» (*pay-as-you-go pricing*) або входить до складу окремих комплектів GNSS-обладнання, наприклад *NEO-M9V*.

Незалежно від того, чи віддаєте ви перевагу гнучким оплатам за фактичним використанням, чи одноразовій оплаті за довгострокове використання, AssistNow адаптується до вашої бізнес-моделі, забезпечуючи передбачувані та прозорі ціни без зайвої складності.

На рисунку 1 представлено графік продуктивності системи AssistNow для трекара з малою антеною та обмеженим оглядом неба, що показує точність позиціонування в залежності від часу після запуску для трьох режимів: «Live Orbits», «Predictive Orbits» та «Without AssistNow».

## U-BLOX ASSISTNOW: ПЕРЕВІРЕНА РЕПУТАЦІЯ

Компанія u-blox вже понад два десятиліття є лідером у сфері послуг GNSS, що базуються на багаторічних дослідженнях і розробках. Вона є піонером у розробці технологій, що використовують сигнали GNSS для надання

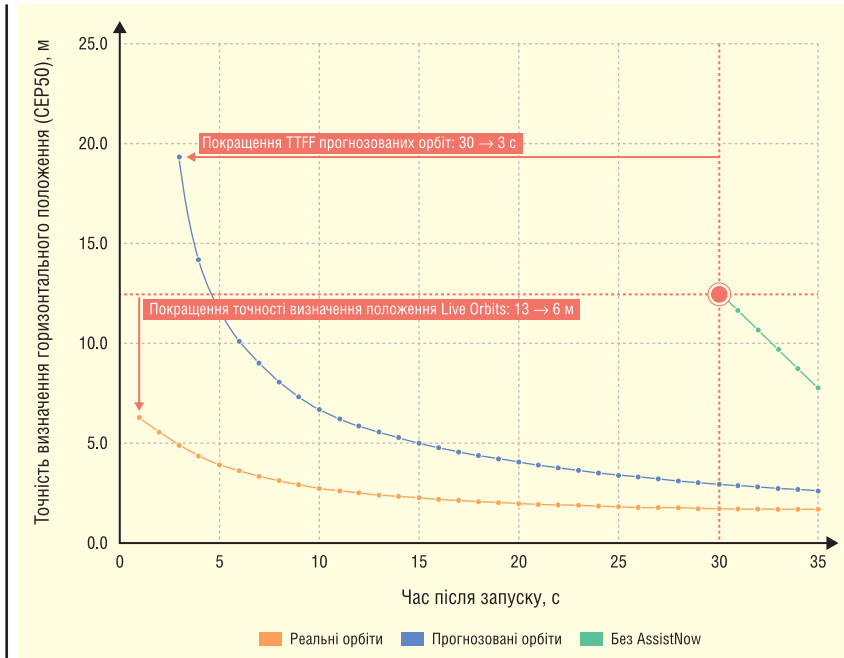


Рис. 1. Приклад використання Asset Tracker з невеликою антеною та обмеженим оглядом неба

високоточних і надійних даних про місцезнаходження.

З 2003 року постійне прагнення до інновацій призвело до вдосконалення та розширення послуг AssistNow, що забезпечує швидше та надійніше позиціонування у складних умовах. У 2006 році було запущено AssistNow Online, що надавало дані допомоги в режимі реального часу через стільниковий зв'язок для прискорення пошуку супутників. У 2007 році було представлено AssistNow Offline, що надавало дані прогнозування орбіти на 14 днів для скорочення часу першого визначення координат, що було особливо корисно для пристроїв Інтернету речей. Компанія продовжила розвивати AssistNow, розширивши підтримку декількох систем супутників. Для підвищення ефективності було мінімізовано пропускну здатність, необхідну для AssistNow Offline, а в 2021 році відбувся перехід на безсерверну архітектуру для покращення масштабованості та надійності. Весь цей час місія компанії залишалася незмінною: зробити GNSS надійнішою, оперативнішою та готовою до реальних умов.

## ПРОСТЕ ТЕСТУВАННЯ, БЕЗПЕРЕБІЙНА ІНТЕГРАЦІЯ

### Plug & Play

Тестування AssistNow тепер стало безперебійним завдяки режиму Plug

& Play в u-center 2 та оновленому дизайну інтерфейсу. Розробники можуть підключити тестовий комплект до u-center 2, швидко перевірити функціональність та оцінити продуктивність — без необхідності складної конфігурації чи налаштувань.

### Швидка інтеграція

Перехід від прототипу до продукту тепер відбувається швидше, ніж будь-коли. Новий AssistNow SDK, доступний безплатно для всіх клієнтів через платформу надання послуг Thingsstream, допомагає розробникам без зусиль інтегрувати AssistNow у пристрої та програми, прискорюючи вихід на ринок та мінімізуючи витрати на розробку.

### Перспективність

Новий дизайн сервісу в поєднанні з оновлюваними GNSS-приймачами u-blox надає користувачам ранній доступ до нових функцій — навіть на стадії бета-тестування — щоб вони могли швидко оцінити переваги та прискорити розробку.

**Додаткову інформацію щодо продукції компанії u-blox, що була представлена в цій статті, можна отримати в офіційного дистриб'ютора в Україні — Мікродіс Електронікс ГмБХ:**

тел.: (067) 475-81-86,

Roman.Prokopets@microdis.net,  
www.microdis.net

CN