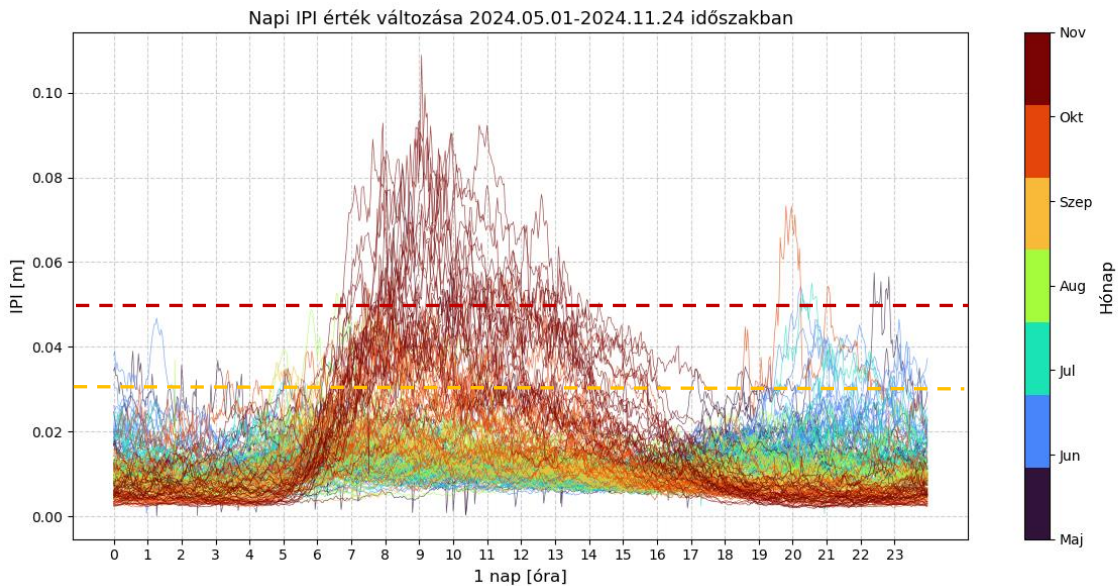


Erősödő ionoszféra aktivitás!

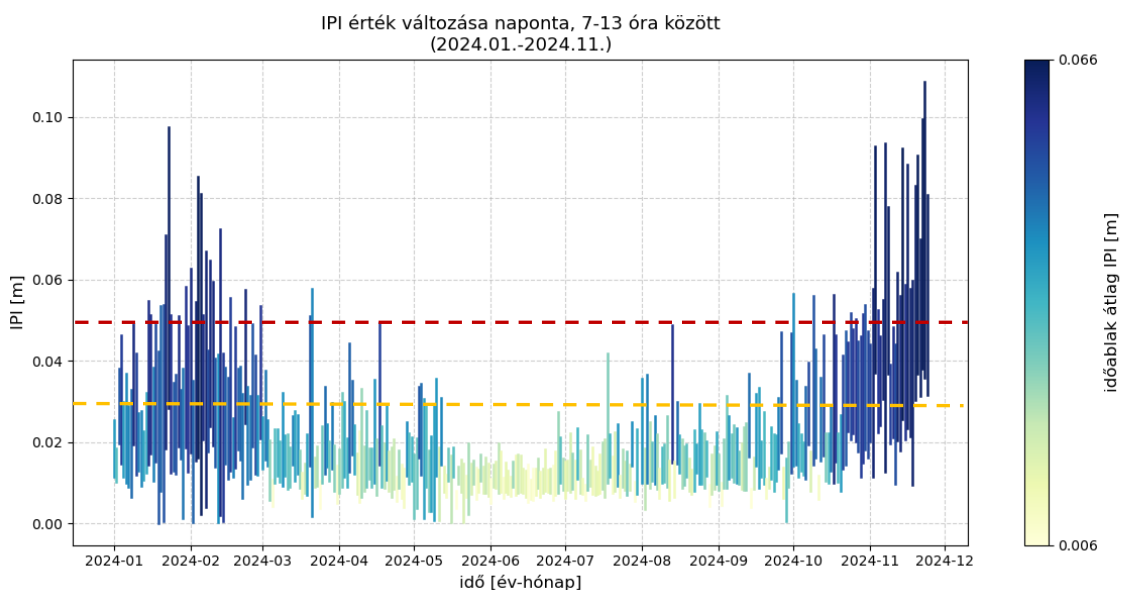
A 25. napfoltciklus csúcsához közeledve egyre nagyobb ionoszféra maradékhibák jelentkeznek a GNSS hálózati feldolgozásokban. Ennek terepi mérésekre gyakorolt hatásáról már a **2023.03.01-i részletes facebook bejegyzésünkben is olvashattak**, amely ma is aktuális, javasolt ismételt tanulmányozni (https://gnssnet.hu/pdf/Ionoszfera_aktivitas-2023.pdf)!

Az 1. ábrán 2024. májustól látható hogyan változott az ionoszféra rendellenesség (IP-I érték) naponta, és tette egyre nehezebbé az RTK méréseket. **Az ionoszférikus hatás napi ciklusa**, amely hazánkban napközben erőteljes, már látványosan jelentkezett októberben, még inkább novemberben.



1.ábra

A 2. ábra az IP-I értékek napközbeni átlagát mutatja 2024. januártól. Az ábrán megfigyelhető az **ionoszféra rendellenesség évszakos hatása**, amely nálunk télen jelentkezik, de mint a grafikonokon is látható idén már októberben erősödött az ionoszféra aktivitása, majd novemberben fokozódott.



2.ábra

(Az ábrákon a hálózati feldolgozás ionoszféra rendellenességi paramétere (IP-I érték) látható. Ha az IP-I érték kisebb, mint 1.5 cm, akkor problémamentes mérés várható. 1.5 – 3 cm közötti még többnyire elfogadható a helyzet, de 3 cm körül, valamint 3-5 cm között már számítani lehet mérési nehézségre, lassuló, akár hibás inicializálásra. 5 cm fölött mindez fokozottan igaz! Ilyenkor az ellenőrző mérések elkerülhetetlenek!)

Sajnos rossz hír, hogy a folyamat minden bizonnyal nem áll le, folytatódni fog a téli időszakban. A megfelelő terepi mérési képesség fenntartására szolgáltatói oldalról optimális megoldás újabb referencia állomások indításával a **bázis-rover távolság csökkentése**.

Felhasználóinknak **jó hír, hogy ezen az úton haladunk, és újabb IMMA állomások telepítésével sűrítjük a GNSSnet.hu állomás hálózatot**. A hálózat fejlesztésében az a célunk, hogy **az országban bárhol mérve** a legközelebbi GNSSnet.hu állomás ne legyen távolabb, mint 25-30 km. **Az elkövetkező téli időszakban öt új állomást telepítünk, ebből kettő (Öskü és Medina) egy jelenleg kevésbé lefedett területet fog kiszolgálni**. A bázis-rover távolság csökkentése a hálózatban fontos, mert intenzív ionoszféra aktivitás során a **referencia állomástól távolodva válik egyre kritikusabbá az RTK mérés**, hiszen a hálózati feldolgozó szoftver egyre nehezebben tudja meghatározni a távolságfüggő hibákat, amit a szélsőséges ionoszférikus helyzet, a térben és időben gyorsan változó elektrontartalom még tovább terhel.

Javaslatunk a helyzet kezelésére:

1. Ha van rá mód, **használjunk multi-GNSS vevőt**, mert a műholdszám növelésével (GPS/GLO/GAL/ BDS adatok) hatékonyabban lehet fellépni az ionoszféra okozta kihívások ellen.
2. Amennyiben lehetséges, **időzítsük mérésünket a reggeli és késő délutáni órákra**, próbáljuk meg elkerülni azt az időszávot, amikor az ionoszférikus aktivitás erőteljes. A **monitor.gnssnet.hu felületen valós időben láthatók az aktuális értékek**.
3. Használjuk a **GNSSnet.hu archív ionoszféra adatainak elemzését** (<https://monitor.gnssnet.hu/minoseg-ellenorzes/ionoszfera>), amellyel két hétre visszamenőleg lekérdezhetők az adatok, és látható az ionoszféra aktivitás trendje.
4. **Ellenőrizzük a rover vevőnk beállítását** az inicializálás megbízhatóságára vonatkozólag. Feltétlenül **javasolt azt a legmagasabb konfidencia szintre** állítani, hogy minimalizáljuk a hibás RTK fix megoldásokat. Nincs rosszabb, mint egy jónak feltételezett hibás mérés!
5. **A téves inicializálások kiszűrése miatt az ellenőrző mérések ilyenkor különös fontosságot kapnak!**

Kérdések, probléma esetén, keressenek minket továbbra is bizalommal!

Penc, 2024.11.27.

Üdvözlettel,
GNSS Szolgáltató Központ