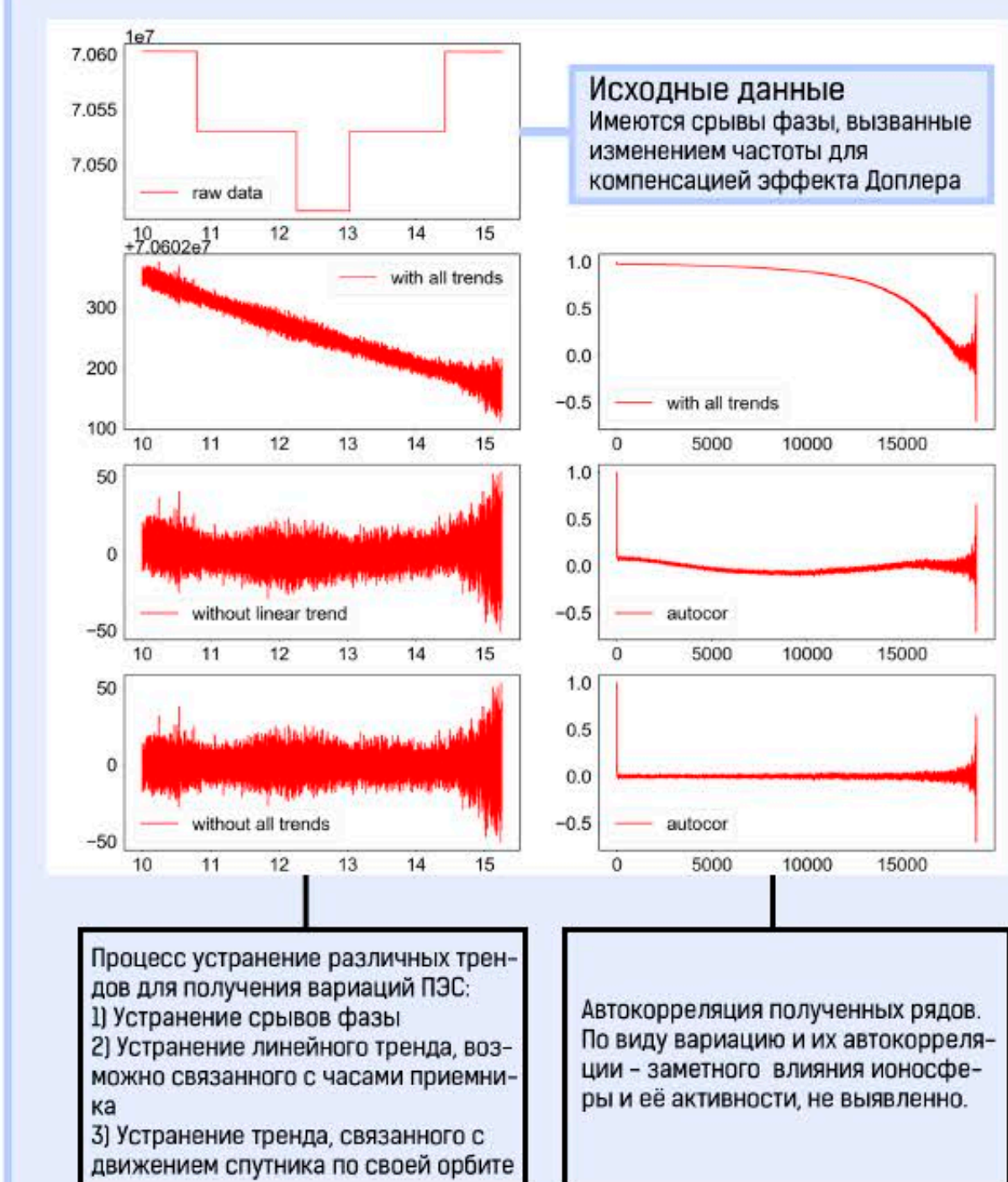


Вариации полного электронного содержания на ГНСС-приемниках смартфонов

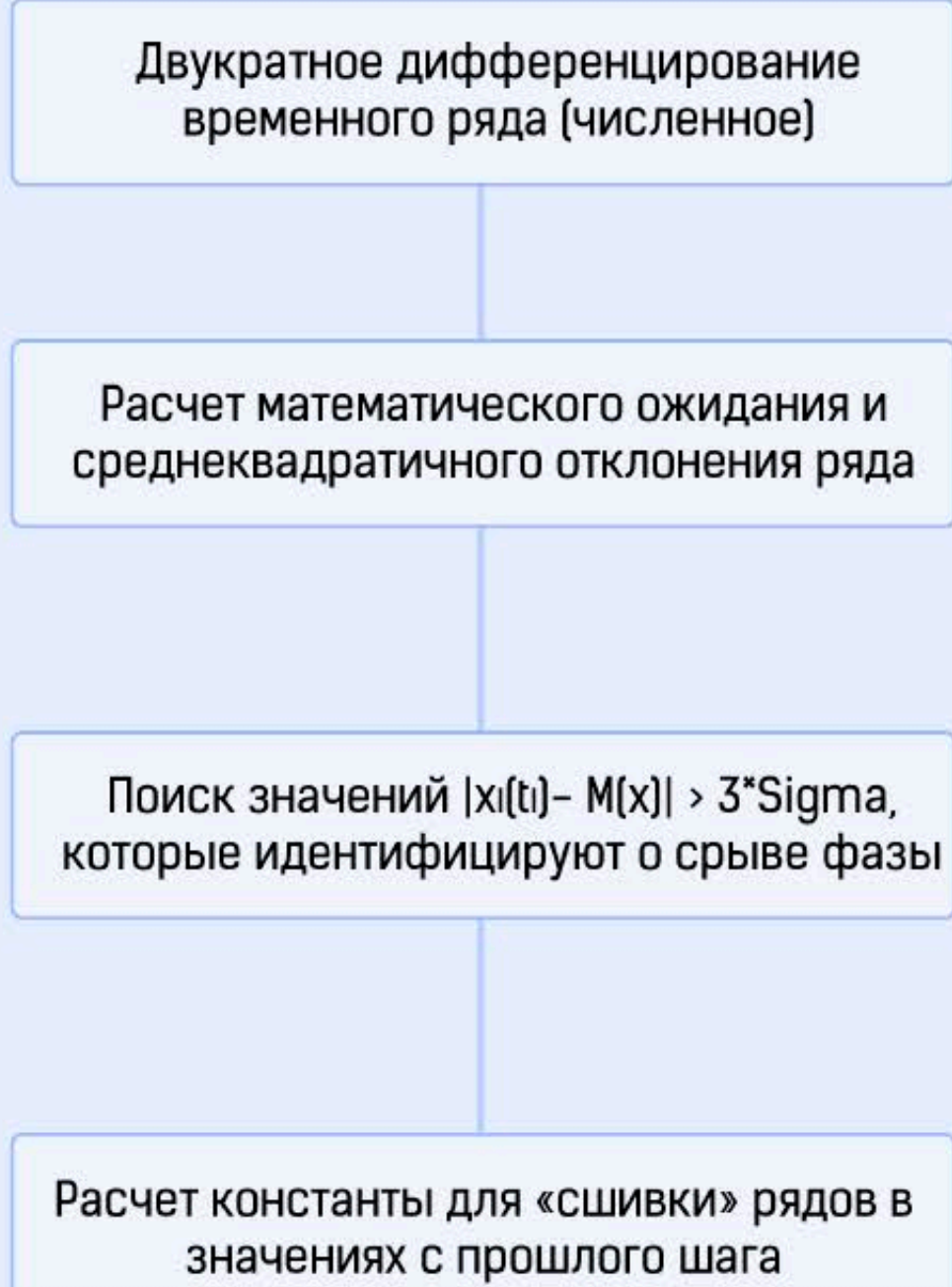


Малецкий Б. М., Веснин А. М., Ясюкевич Ю. В., ИСЗФ СО РАН, Иркутск

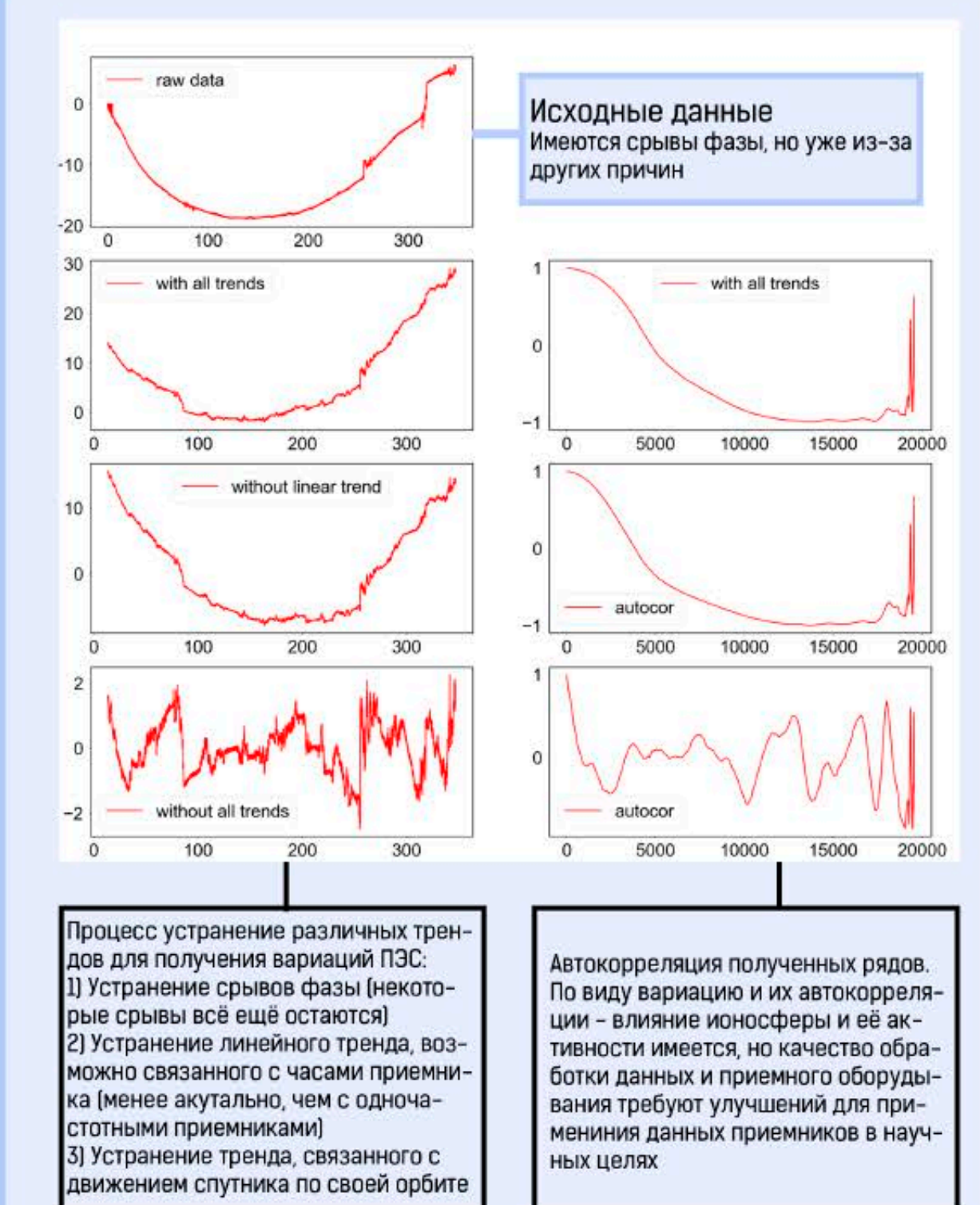
Одночастотные ГНСС-приемники в смартфонах



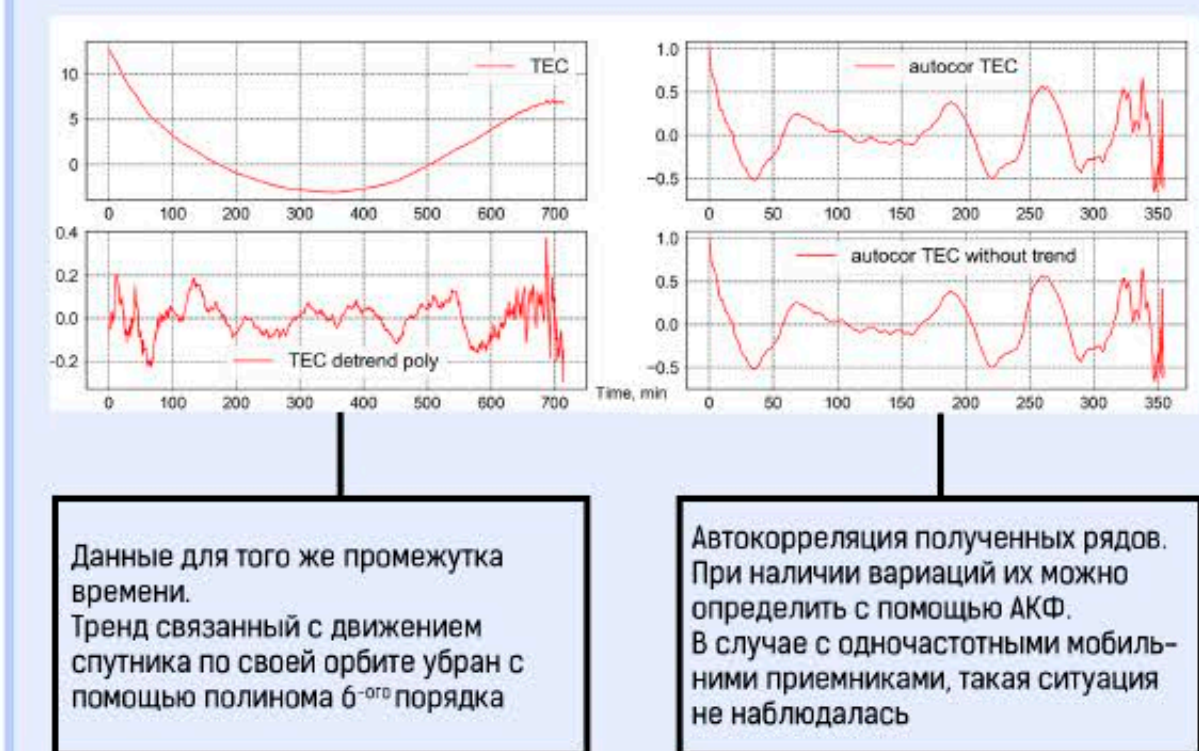
Адаптивный алгоритм устранения срывов фазы



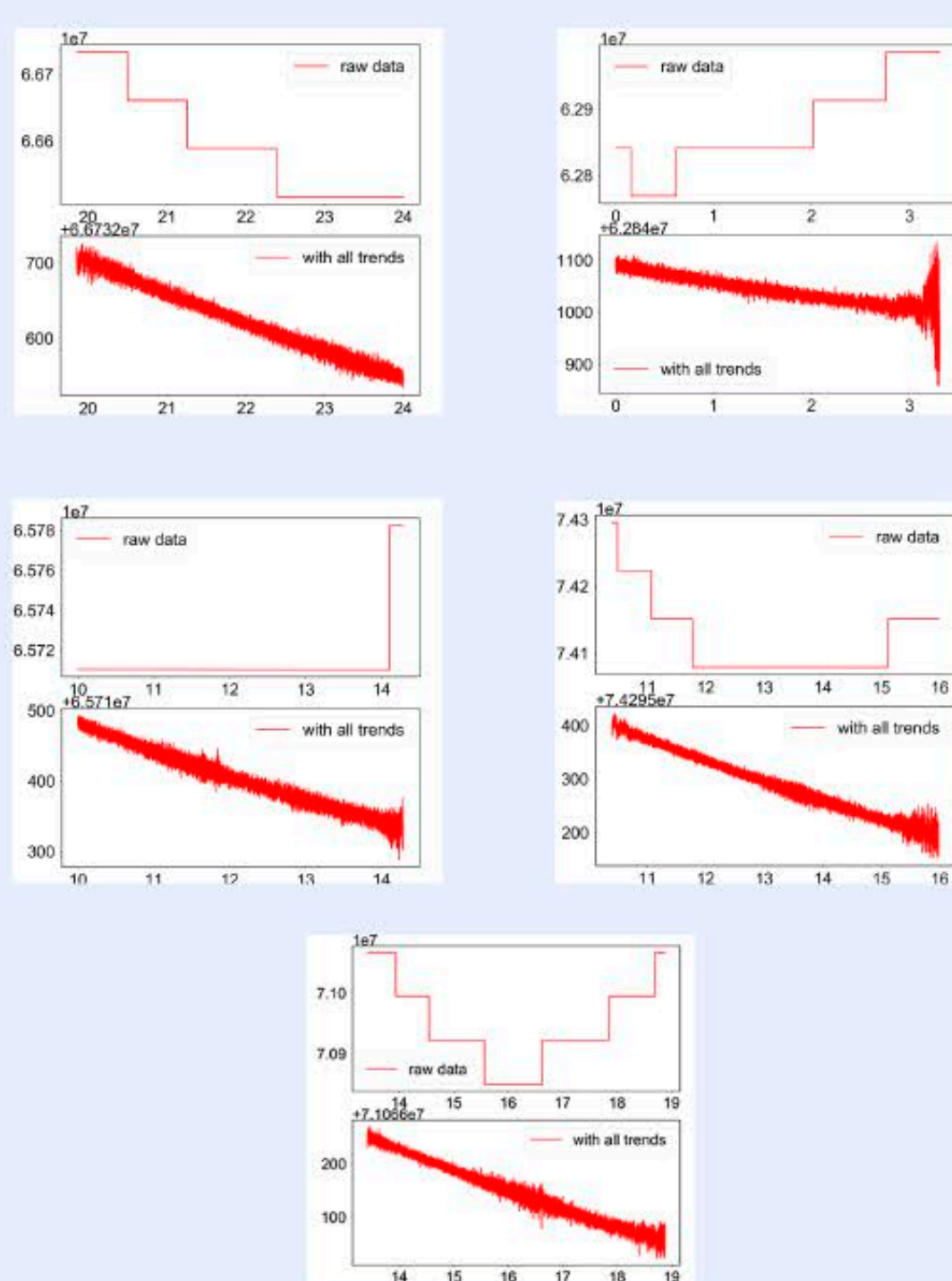
Двухчастотные ГНСС-приемники в смартфонах



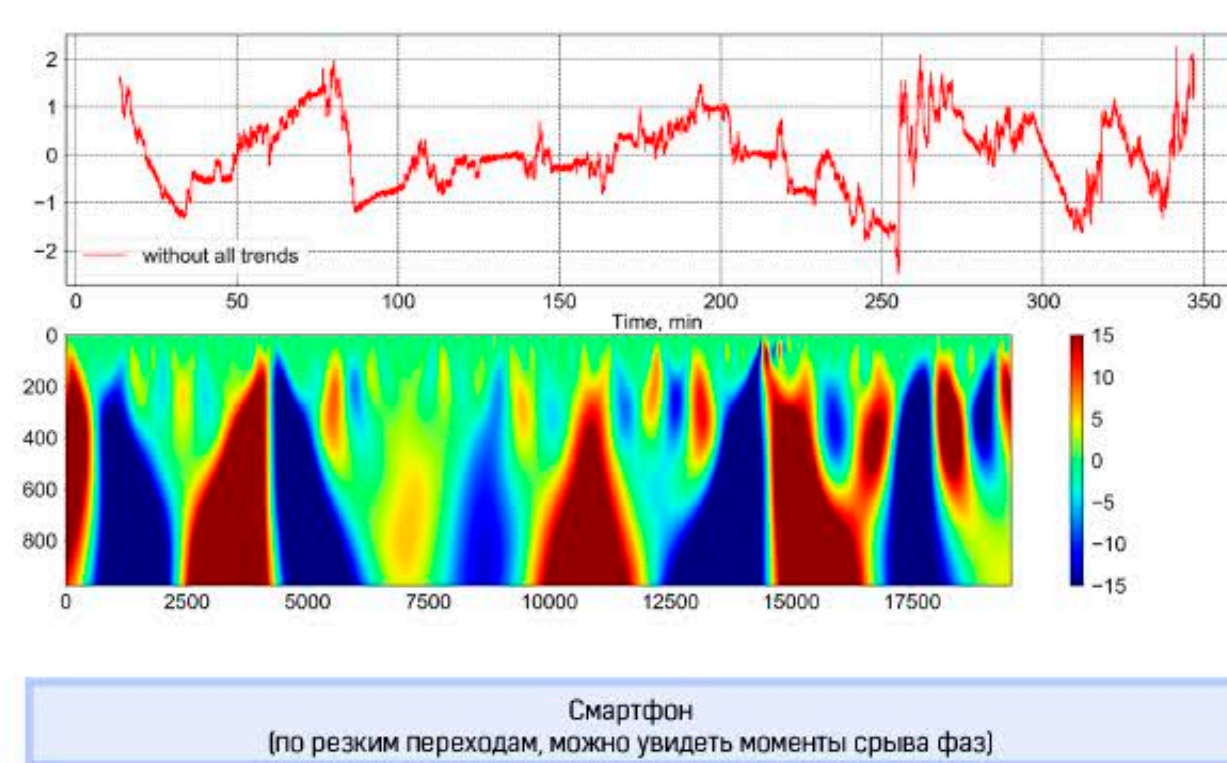
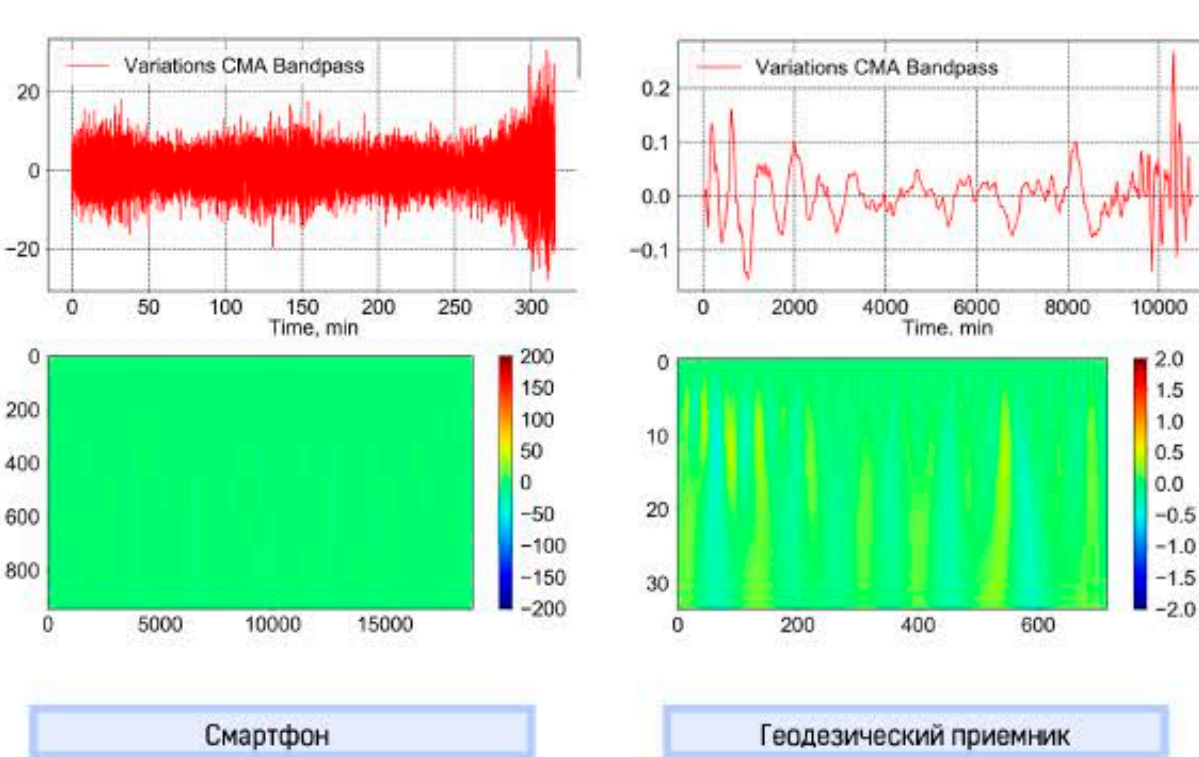
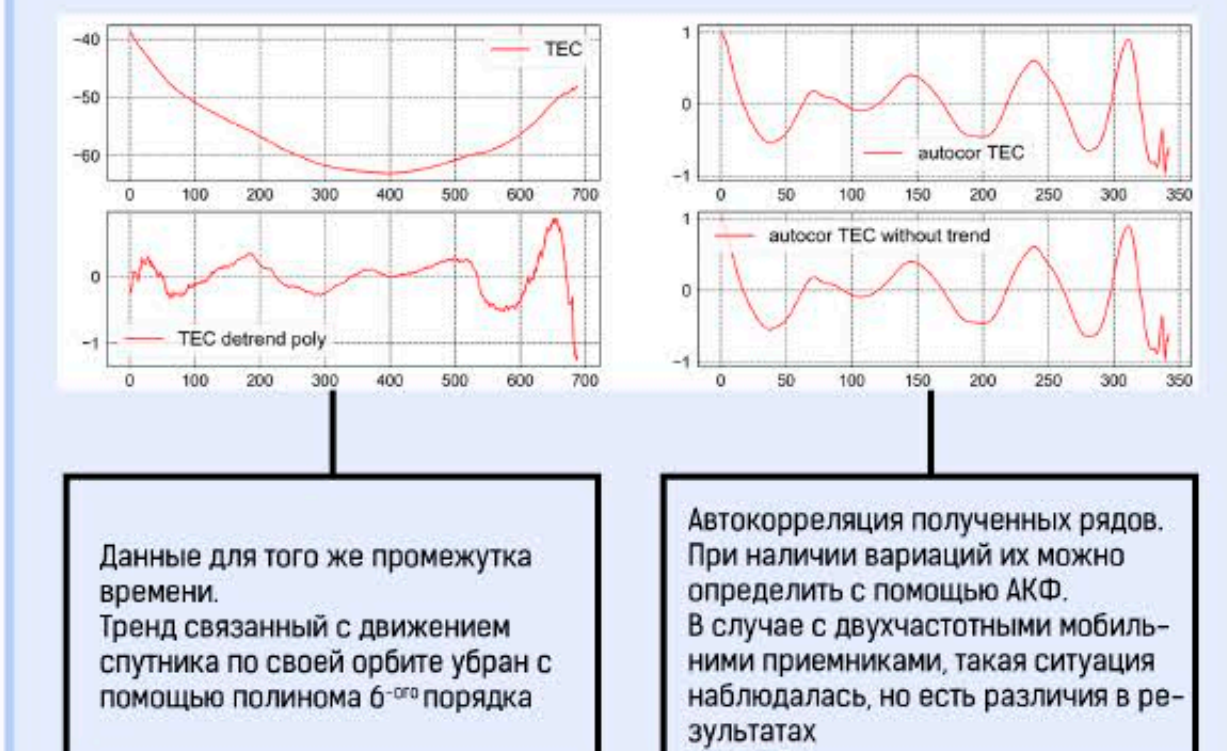
Двухчастотный геодезический ГНСС приемник



Примеры успешной реализации



Двухчастотный геодезический ГНСС приемник



Для сравнения использовались данные с приемника IRKJ и смартфона Nexus 292 день 2016 года, спутник G14

Для сравнения использовались данные с приемника IRKJ и смартфона Mi8 266 день 2019 года, спутник G10

Выводы:

- 1) Ряды вариаций, полученные на основе одночастотных приемников установленных в мобильных устройствах являются сильно зашумленными. значимых вариаций ПЭС связанных с ионосферой и её активностью не найдено
 - 2) Ряды вариаций, полученные на основе двухчастотных (измерения на частотах L1 и L5) приемников установленных в мобильных устройствах, демонстрируют лучшие результаты относительно, одночастотных аналогов.
- Работа выполнена при финансовой поддержке РФФИ, грант № 18-35-00218 мол_а.

Литература:

- 1) Banville S., van Diggelen F. Precise GNSS for Everyone: Precise Positioning Using Raw GPS Measurements from Android Smartphones // GPS World. 2016. V. 27. P. 43–48.
- 2) Håkansson M. Characterization of GNSS observations from a Nexus 9 Android tablet // GPS Solutions. 2019. V. 23, N 1. P. 21.
- 3) Riley S, Lentz W, Clare A. On the path to precision – observations with Android GNSS observables. In: Proceedings of the ION GNSS 2017, Institute of Navigation, Portland. 25–29 Sep 2017. P. 116–129.

Interested? Contact us!

@: maletskiy@iszf.irk.ru; artem_vesnin@iszf.irk.ru; yasukevich@iszf.irk.ru