

Система ГЛОНАСС: для чего она
нужна, как работает и чем полезна

Система ГЛОНАСС

за последнее десятилетие стала привычным, а во многих случаях обязательным инструментом глобальной навигации. Российский комплекс, основанный на трансляции сигнала со спутников, доступен пользователям из РФ и других государств. Сегодня это одна из двух глобально ориентированных систем, открывающих бесплатный доступ к навигационным сервисам.



В чем же ее особенности отличия от второго комплекса — GPS — и практическая польза?

История развития

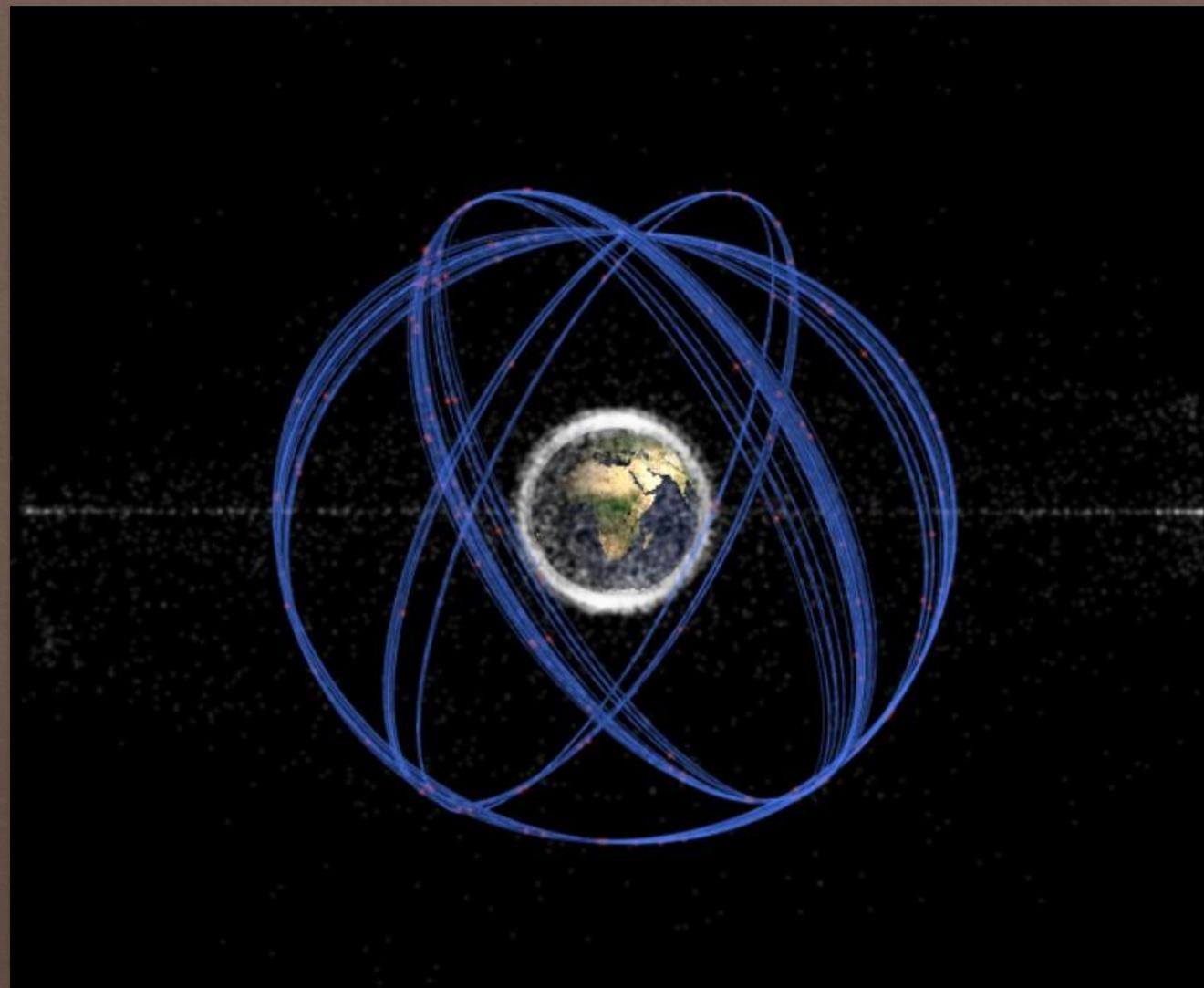
История развития ГЛОНАСС началась в 1976 году, когда в Министерстве обороны СССР было принято решение о создании национальной системы спутниковой навигации. В 1982 году была запущена первая спутниковая станция «Глонасс». В 1995 году была принята программа «Глонасс-М», которая предусматривала создание системы с 24 спутниками. В 2003 году была запущена первая спутниковая станция «Глонасс-М». В 2011 году была запущена первая спутниковая станция «Глонасс-К». В 2020 году была запущена первая спутниковая станция «Глонасс-К» (модификация).

«Российские космические системы» и «Информационные спутниковые системы».



Чем система отличается от GPS

ГЛОНАСС-мониторинг по принципу измерения практически аналогичен — GPS. Однако разница между ними есть. В первую очередь это положение группировок. Спутники у американской Navistar расположены по шести плоскостям, орбиты вращения у них круговые. Благодаря этому в каждой точке земного шара обеспечен прием минимум с 6 из 24 аппаратов, из-за чего говорят о большей точности GPS. Конкретный показатель зависит от многих факторов, поэтому для повышения качества измерений разумно использовать обе системы.



Орбиты спутников GPS
ГЛОНАСС

Другие отличия ГЛНАСС

- отсутствие у спутников резонанса — нет синхронности, поэтому стабильность аппаратов выше, корректировать их не нужно в течение всего срока эксплуатации (но он ниже, чем у американской системы);
- большая, по сравнению с GPS, дешевизна оборудования для поддержки работы системы, что обеспечивает финансовую выгодность для коммерческих пользователей;
- лучшая защита от сбоев благодаря функционированию на других частотах и разделению сигнала — это снижает опасность его потери и ухудшения из-за естественных, архитектурных и технических препятствий;
- учет потребностей российских пользователей, актуального законодательства РФ и так далее.



Где используют ГЛОНАСС-мониторинг

Мониторинг местоположения стационарных и перемещающихся объектов является основной практической функцией навигационных систем, применяемых для отслеживания местонахождения и передвижения транспортных средств, работающих в мобильной сети. Расход топлива и расхода для уязвимой ГЛОНАСС-сервиса являются ГЛОНАСС, и коммерческие она в автомобиле. Во втором случае предприятие-владелец автопарка получает доступ к гибкому и современному инструменту оптимизации транспортных расходов.

