

Current State of Geodetic Infrastructure in the Republic of Belarus and Prospects of its Development

Nadezhda Rudnitskaya and Sergey Zabagonsky (Belarus)

Key words: GNSS/GPS; Positioning; Reference frames; Reference systems

SUMMARY

In the context of this paper under the state geodetic infrastructure is meant the geodetic support system of the Republic of Belarus, which provides the needs of science, economics, defense and security with a geodetic data at the modern level of accuracy and efficiency. In other words: these are the national reference systems of coordinates and heights, the national quasigeoid model , as well as a set of tools and measures for the operational support of the consumer with geodetic information.

The paper provides a brief overview of the current state of the state geodetic infrastructures, as well as the main directions of its improvement:

- establishment of a national geocentric coordinate reference system at a high level of accuracy, providing geodesic information to all levels of consumers, regardless of ownership and departmental affiliation;
- establishment of a new reference system of normal heights;
- creation of a modern gravimetric network;
- creation of a high-precision national quasigeoid model as a link between the reference coordinate system and the normal height system;
- creation of tools to ensure the transformation of geodetic data from one reference system to another;
- creation of information resources that promptly provide consumers with geospatial information

Current State of Geodetic Infrastructure
in the Republic of Belarus and Prospects of its Development
(10204)
Nadezhda Rudnitskaya and Sergey Zabagonsky (Belarus)

FIG Working Week 2019
Geospatial information for a smarter life and environmental resilience
Hanoi, Vietnam, April 22–26, 2019

that meets international standards of accuracy, integrity and validity.

Под государственной геодезической инфраструктурой в контексте данного доклада понимается система геодезического обеспечения Республики Беларусь, обеспечивающая потребности науки, экономики, обороны и безопасности государства геодезическими данными на современном уровне точности и оперативности. Другими словами: это национальные системы отсчета координат и высот, национальная модель высот квазигеоида, а также комплекс средств и мероприятий по оперативному обеспечению потребителя геодезической информацией.

В докладе дается краткий обзор современного состояния государственной геодезической инфраструктуры, а также основные направления ее совершенствования:

- установление национальной геоцентрической системы отсчета координат на высоком уровне точности, обеспечивающей геодезической информацией все уровни потребителей независимо от форм собственности и ведомственной принадлежности;
- установление новой системы отсчета нормальных высот;
- создание современной гравиметрической сети;
- создание высокоточной национальной модели высот квазигеоида в качестве связующего звена между системой отсчета координат и системой отсчета нормальных высот;
- создание инструментов, обеспечивающих трансформацию геодезических данных из одной системы отсчета в другую;
- создание информационных ресурсов, оперативно обеспечивающих потребителей геопространственной информацией, соответствующей международным стандартам точности, целостности и надежности.

Current State of Geodetic Infrastructure
in the Republic of Belarus and Prospects of its Development
(10204)
Nadezhda Rudnitskaya and Sergey Zabagonsky (Belarus)

FIG Working Week 2019
Geospatial information for a smarter life and environmental resilience
Hanoi, Vietnam, April 22–26, 2019