

**Создание общей геодезической сети
вдоль государственной границы между Республикой Беларусь
и Республикой Польша для определения координат
пограничных знаков**

Карлович М.Ф.

Белорусский национальный технический университет

Физический износ (разрушение) пограничных знаков, а также природные явления (весенние паводки, изменение русла рек, образование или размыв островов) являются основанием для проведения проверки сторонами сопредельных государств линии государственной границы.

Для определения координат и высот пограничных знаков, установленных на государственной границе, создается общая геодезическая сеть (ОГС), обеспечивающая единство геодезических определений и связь систем координат и высот, принятых в Республике Беларусь и сопредельном государстве.

В проект создания ОГС было включено 36 геодезических пунктов 1-2 класса государственной геодезической сети, одна половина которых расположена на территории Республики Беларусь, а вторая половина – на территории Республики Польша.

При определении координат пограничных знаков вместо традиционного метода, предполагающего триангуляцию и полигонометрию, проложение ходов белорусская сторона отдала предпочтение методам спутниковой геодезии.

Спутниковые измерения на пунктах ОГС, расположенных на территории Республики Беларусь производились шестью комплектами геодезической спутниковой двухчастотной аппаратуры фирмы Topcon (спутниковый приемник GB-500, антенна PG- A1 with GP).

Для преобразования (перевычисления) координат ОГС из системы координат ITRF-2005 отнесенной к эпохе 23.04.2008, принятой в Республике Беларусь в систему координат ETRF-2000, отнесенной к эпохе 2008, принятой в Республике Польша использовался трансформер, представленный EPN (EUREF Permanent Network) на сайте <http://www.epncb.oma.be/productsservices/>. В результате были получены эллипсоидные и геоцентрические координаты пунктов ОГС в ETRF-2000, отнесенной к эпохе 2008.

По результатам уравнивания составлен список координат пунктов ОГС, в принятой обеими сторонами форме, в которой даны эллипсоидные и геоцентрические координаты пунктов в ITRF-2005 (эпоха 23.04.2008) и ETRF-2000 (эпоха 2008).