

## THE METHOD OF TEMPERATURE RESISTIVITY CREATION OF THE COMPACT PRECISION LASER INCLINOMETER

*J. A. Budagov*<sup>a</sup>, *B. Di Girolamo*<sup>b</sup>, *M. V. Lyablin*<sup>a, 1</sup>

<sup>a</sup> Joint Institute for Nuclear Research, Dubna

<sup>b</sup> CERN, Geneva

For the Precision Laser Inclinometer (PLI) temperature resistivity increase the essential design innovations have been developed and introduced in the PLI accepted design scheme.

The proposed methods of the temperature resistivity guarantee — as shown experimentally — the achievement of a long-term PLI sensitivity of  $2.8 \cdot 10^{-11}$  rad for allowed  $\pm 0.1^\circ\text{C}$  variation of temperature of surrounding environment.

Предложены и внесены в схему существенные изменения в конструкции прецизионного лазерного инклинометра (ПЛИ) с целью увеличения температурного сопротивления.

Как показано экспериментально, предложенные методы позволяют довести чувствительность ПЛИ в долгосрочной перспективе до  $2,8 \cdot 10^{-11}$  рад при допустимом изменении температуры окружающей среды  $\pm 0,1^\circ\text{C}$ .

PACS: 06.60.Sx; 42.62.-b

Received on February 13, 2020.

---

<sup>1</sup>E-mail: Mikhail.Liabline@cern.ch