

## BPM SYSTEM FOR VEPP-4M COLLIDER

*E. A. Bekhtenev<sup>a, b, 1</sup>, G. V. Karpov<sup>a</sup>*

<sup>a</sup> Budker Institute of Nuclear Physics, SB RAS, Novosibirsk, Russia

<sup>b</sup> Novosibirsk State University, Novosibirsk, Russia

Wideband beam position monitor (BPM) electronics developed at BINP has been installed at the VEPP-4M electron–positron collider. The VEPP-4M operates with two electron and two positron bunches. Wide bandwidth of the new electronics (200 MHz) allows the separate measurements of electron and positron bunches with time interval between bunches up to 18 ns. At present upgrade all 54 BPMs are supplied with new electronics. The electronics can measure the position of each of the four bunches. The BPM system works at two modes: slow closed orbit measurements and turn-by-turn measurements. We present details of the system design and operation.

На электронно-позитронном коллайдере ВЭПП-4М была установлена система датчиков измерения положения пучка. ВЭПП-4М работает с двумя электронными и двумя позитронными сгустками. Полоса пропускания новой электроники (200 МГц) позволяет проводить отдельные измерения электронных и позитронных сгустков разделенными по времени сгустками до 18 нс. В настоящее время все 54 датчика положения оснащены новой электроникой. Электроника может измерять положение каждого из четырех сгустков. Система работает в двух режимах: медленном (измерения замкнутой орбиты) и быстром (по очереди). В работе обсуждаются детали проектирования и эксплуатации системы измерений положения пучка.

PACS: 29.27.Eg; 29.20.db

---

<sup>1</sup>E-mail: E.A.Bekhtenev@inp.nsk.ru