

COMMON DEPLOYMENT COMPLEX FOR THE INFORMATION SYSTEMS OF THE BM@N EXPERIMENT

*A. I. Chebotov*¹, *K. V. Gertsenberger*, *A. A. Moshkin*, *I. P. Slepov*

Joint Institute for Nuclear Research, Dubna

The efficient operation of large physics experiments is ensured by many factors, one of which is software used for both online and offline systems. At present, a set of information systems is being developed for the NICA experiments, including the first fixed target experiment, BM@N. These information systems are used, among other things, for centralized storage, access and exchange of information being necessary for the experiment. Currently, the software complex of the BM@N experiment contains the following set of the information systems: the Online Electronic Logbook (e-Log platform), Configuration Information System, Unified Condition Database (UniConDa), Geometry Database and Event Metadata System (EMS). It is obvious that the systems will be in demand in other experiments of the NICA project; therefore, special attention is paid to development of a new common deployment complex that provides convenient, configurable installation of the listed information systems for other particle collision experiments, but primarily for the experiments at NICA. The paper describes the architecture, used methods and approaches to the implementation of the common deployment system, as well as the status of its realization.

Эффективная работа крупных физических экспериментов обеспечивается множеством факторов, одним из которых является программное обеспечение, используемое как для онлайн-, так и для офлайн-систем. В настоящее время разрабатывается набор информационных систем для экспериментов проекта NICA, включая первый эксперимент на фиксированной мишени BM@N. Эти информационные системы используются, помимо прочего, для централизованного хранения, доступа и обмена информацией, необходимой для эксперимента. В настоящее время программный комплекс эксперимента BM@N содержит набор информационных систем, включающий систему электронного онлайн-журналирования (платформа e-Log), конфигурационную информационную систему, унифицированную базу данных состояний (названную UniConDa), геометрическую базу данных и систему метаданных событий (EMS). Очевидно, что такие системы будут востребованы в других экспериментах проекта NICA, поэтому особое внимание уделяется разработке нового единого комплекса развертывания (под названием CoDeS), который обеспечивает удобную, настраиваемую установку перечисленных информационных систем для других экспериментов столкновения частиц, но в первую очередь для экспериментов на NICA. В статье описываются архитектура, используемые методы и подходы к реализации единой системы развертывания, а также текущий статус ее реализации и применение.

PACS: 07.05.Bx; 07.05.Kf

Received on November 14, 2022.

¹E-mail: chebotov@jinr.ru