**Создание испытательных стендов для тестирования отдельных систем циклотрона МСЦ-230**

Проект нацелен на создание медицинского сверхпроводящего циклотрона МСЦ-230 и инфраструктуры для проведения радиобиологических исследований. Реализация проекта позволит продолжить на новом уровне исследования в области протонно-лучевой терапии, проводившейся протонных пучках Фазотрона ЛЯП ОИЯИ в течение многих лет. Планируемая высокая интенсивность протонного пучка — максимальный ток 1 мкА в непрерывном режиме и 10 мкА в импульсном режиме — даст возможность осуществить исследование нового метода лучевой терапии - флэш-терапии.

В докладе представлены статус работ по подготовке к пуску и наладке МСЦ-230, сборке испытательных стендов для тестирования отдельных систем циклотрона, планы по созданию канала транспортировки пучка, процедурной кабины, а также проведению медицинской аттестации пучка протонов и дозиметрического оборудования.

**Creating Test Benches to Check Single Systems of the MSC-230 Cyclotron**

The project is aimed at creating the medical superconducting cyclotron MSC-230 and the infrastructure for radiobiological studies. The project implementation will allow continuing at a new level the research in proton-beam therapy, conducted with proton beams of the Phasotron at DLNP JINR over decades. The planned high intensity of the proton beam — with the maximum current of 1 μA in the continuous mode and of 10 μA in the pulsed mode — will allow to research the new FLASH therapy method.

The report presents the status both of preparation for commissioning of the MSC-230 and of assembly of test benches intended to check single systems of the cyclotron, the plans to create a beam transport channel, a medical cabin, and also to obtain medical certification of the proton beam and dosimetry equipment.