

КОМПЛЕКСНАЯ МЕТОДИКА МОДЕЛИРОВАНИЯ СОСТОЯНИЯ ИНФОРМАЦИОННОГО СТРЕССА И РЕГИСТРАЦИИ ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ЧЕЛОВЕКА-ОПЕРАТОРА

Л.С. Афонина, Л.А. Телегина, И.А. Синельникова

Российский Федеральный Ядерный Центр – Всероссийский научно-исследовательский институт экспериментальной физики, 607188, Нижегородская обл., г. Саров, пр. Мира, д.37, тел: (83130)2-52-99, факс: (83130)2-53-00, memf@bfrc.vniief.ru

Для обеспечения исследований по обоснованию критериальных параметров стресс-индуцированных состояний «человека-оператора» и подбору режимов воздействия низкочастотным магнитным полем на организм, для коррекции нарушений его работоспособности необходима надежная современная технология диагностики, позволяющая получать достоверные показатели психофизиологического состояния человека.

При проведении данных исследований в НИО-48 была разработана комплексная методика, представленная в этой работе. Она предназначена для моделирования состояния информационного стресса и регистрации показателей психофизиологического состояния человека-оператора. Методика включает имитационные методы моделирования операторской нагрузки и такие методы регистрации и оценки психофизиологического состояния, как СКВИД-магнитоэнцефалография; электроэнцефалография; электрокардиография; показатели гемодинамики; сбор предварительного анамнеза и психологическое тестирование. Она также позволяет определять психофизиологический статус человека-оператора (стрессоустойчивый, стрессонеустойчивый). Для повышения точности оценки при определении психофизиологического статуса человека-оператора в данную методику включена эмоционально-нагрузочная проба «падение с колен».

Для моделирования состояния информационного стресса и определения психофизиологического статуса «человека-оператора» был разработан автоматизированный комплекс «ScoreTest». Анализ результатов апробации автоматизированного комплекса показал, что выполнение экспериментальных моделей стресс - ситуаций сопровождается развитием состояния напряжения физиологических и психических функций.

Результаты всесторонних исследований взаимосвязи между мозговой ритмической активностью, работой сердечно-сосудистой системы, психофизиологическими и психологическими характеристиками человека-оператора позволяют подойти комплексно к ранней диагностике и прогнозу развития нарушений психофизиологического состояния в стрессирующих условиях и выработке объективных критериев оценки стрессиндуцированного состояния. Такой подход позволит своевременно осуществлять коррекцию и профилактику подобных нарушений с помощью низкочастотного импульсного магнитного поля.