

Автоматизация тренажных средств подготовки космонавтов

Сударев А.М., Чистов О.В., Рыбенков А.В., Кадин И.Л. Конференция. Тезисы доклада.

На примере автоматизированного комплекса контроля физиологических параметров при тренировках в барокамере СБК-80 продемонстрирован новый подход к разработке автоматизации тренажных средств.

Предлагаемые средства (приборное и программное обеспечение, алгоритмы обработки физиологических сигналов) позволяют объективизировать измерения, повысить их точность, оперативно реагировать на сигналы предупреждения об опасных режимах, внедрить безбумажные компьютерные технологии в процесс подготовки космонавтов (пилотов).

Оригинальные разработки инструментальных средств контроля, в т.ч. автоматизированный прибор для измерения артериального давления по Савицкому (тахосциллограмма), автоматизированный прибор для измерения электродермальных реакций, а также использование современных средств сбора информации позволяют улучшить качество измерения сигналов.

Созданы эффективные программные средства для автоматизации измерений в реальном времени, работающие в среде MS Windows 3.X/Windows 95. В них сочетаются максимальная гибкость построения экранных форм, высокое быстродействие, удобный интерфейс, а также средства редактирования и создания пользователем отчетов и заключений. Кроме того, эти средства позволяют вести измерения длительных процессов при высоком временном разрешении.

Продемонстрированные подходы позволяют в кратчайшие сроки создавать и адаптировать программно-технические комплексы для широкого класса измерений для использования в тренажерах и других областях.