

El desarrollo de los científicos de la UFS permitirá monitorear la condición del atleta en caso de sobrecarga

Los científicos de la Universidad Federal de Siberia han creado un dispositivo en miniatura — el complejo de hardware-software único de nueva generación — que continuamente está supervisando el estado funcional del deportista.

Un microcardiomonitor de 100 gramos se adjunta en el pecho de un atleta y transmite al médico de forma inalámbrica los parámetros básicos de la actividad cardiovascular en todas las etapas del trabajo /de las actividades físicas

El complejo fue creado en el laboratorio del equipo médico bajo la dirección del profesor de la cátedra de instrumentación y nanoelectrónica de la UFS, Gennady Aldonin. De acuerdo con Gennady Aldonin, el desarrollo se llevó a cabo para la preparación de [la Universiada de Invierno del año 2019](#) con motivo de organizar el monitoreo remoto de los estudiantes-atletas durante el entrenamiento. АПК permite realizar el análisis estadístico y espectral mediante bioseñales, el diagnóstico de la variabilidad de la frecuencia cardíaca, ampliamente utilizado en la investigación médica.



«El reto principal del dispositivo es proporcionar la continua grabación de electrocardiograma, la frecuencia cardíaca y scatterograma, fotopletismograma, reograma, es decir, durante el entrenamiento el médico deportivo o entrenador recibe por bluetooth a su teléfono o tableta la información completa sobre el estado del atleta durante la sobrecarga. Esto permitirá crear un programa de entrenamiento personalizado basado en la investigación científica», — dijo
Gennady Aldonin.

Los desarrolladores dicen que estos complejos están disponibles para una amplia aplicación y pueden ser utilizados en la práctica clínica, en la medicina deportiva, la industria, los entornos ambulatorios y cotidianos. Las principales diferencias entre este dispositivo y los análogos existentes son los siguientes: es un aparato ligero, tiene una amplia gama de parámetros analizados y un precio bajo. Por lo tanto, de acuerdo con estimaciones preliminares, el dispositivo costará 3 o 4 mil rublos.

En el futuro, los científicos planean "enseñar" el dispositivo a llevar a cabo una «cobertura» continua del corazón: determinar el nivel de azúcar en la sangre, diagnosticar comienzo la enfermedad arterial coronaria. Esta información, así como las recomendaciones para prevenir la enfermedad se mostrarán en la pantalla de su smartphone.

19 enero 2016

© Universidad Federal Siberiana. Editorial Web: +7 (391) 246-98-60, info@sfu-kras.ru.

Dirección de la página Web: <https://news.sfu-kras.ru/node/16567>