

УДК 796

## **ВЛИЯНИЕ ЦИКЛИЧЕСКИХ НАГРУЗОК НА УМСТВЕННУЮ РАБОТОСПОСОБНОСТЬ ЗАНИМАЮЩИХСЯ**

*Дежаткин И.М., студент 2 курса инженерного факультета  
Научный руководитель – Макарова Е.В., кандидат  
педагогических наук, доцент  
ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ*

**Ключевые слова:** *умственная работоспособность, показатели, функциональное состояние, длительность бега.*

*В статье рассмотрено влияние циклических нагрузок на умственную работоспособность студентов. Установлено, что бег определенной длительности оказывает положительное влияние на функциональное состояние коры головного мозга, способствуя упорядочению деятельности нервных центров, снятию избыточного возбуждения.*

Влияние бега различной длительности на умственную работоспособность оценивалось по показателям функционального состояния коры головного мозга [1].

Показатели умственной работоспособности снимались непосредственно до и сразу после бега со скоростью 2,7 м/сек дозированной длительности: 1, 5, 10, 15 минут. Умственная деятельность заключалась в решении алгебраических задач, требующих применения эвристических приемов [8].

Установлено, что бег определенной длительности оказывает положительное влияние на функциональное состояние коры головного мозга, способствуя упорядочению деятельности нервных центров, снятию избыточного возбуждения, вызванного предыдущей умственной работой.

Доказано, что границы интервала оптимальной длительности бега зависят от степени тренированности спортсменов [2, 3, 6]. По данным исследований [4, 5] интервал оптимальной длительности бега для новичков и разрядников находится в пределах 1-5 мин. Для мастеров спорта данные границы шире: 1-10 мин.

Бег длительностью 10 минут показал наиболее благоприятное действие на функциональное состояние коры головного мозга у мастеров спорта.

Функциональное состояние коры головного мозга (сравнительно невысокий уровень активации, достаточно высокие показатели функциональной асимметрии и небольшое преобладание активации передних отделов коры головного мозга, которое легко усиливается при переходе к умственной деятельности) – таково, что оно благоприятно не только для сознательной, волевой тренировки спортсмена, но и в первую очередь, для умственной деятельности.

Бег длительностью 15 минут оказал отрицательное влияние на функциональное состояние коры головного мозга при умственной деятельности у всех исследуемых групп спортсменов [1].

*Библиографический список:*

1. Макарова, Е. В. Исследование влияния двигательных режимов на морфологические особенности студентов (по результатам лонгитудинальных исследований) / Е. В. Макарова, А. Л. Макаров // Перспективные направления в области физической культуры, спорта и туризма аграрных вузов : материалы Всероссийской научно-практической конференции. 24-26 октября 2018 г. – Орел : Орловский государственный аграрный университет имени Н. В. Парахина, 2018. – С. 208-211.
2. Макарова, Е. В. Исследование двигательных и функциональных показателей студентов в группах спортивного совершенствования / Е. В. Макарова, А. Л. Макаров // Культура физическая и здоровье. – 2018. – № 3 (67). – С. 37-39.
3. Макарова, Е. В. Исследование особенностей воздействия физических упражнений в зависимости от их объема и интенсивности / Е. В. Макарова // Аграрная наука и образование на современном этапе развития: опыт, проблемы и пути их решения : материалы IV международной научно-практической конференции. 07-08 февраля 2017 г. – Ульяновск : Ульяновский государственный аграрный университет им. П. А. Столыпина, 2017. – С. 237-240.
4. Макарова, Е. В. Методы исследования адаптации сердечнососудистой системы организма студентов к физическим нагрузкам / Е. В. Макарова, А. Л. Макаров // Инновационные технологии в высшем профессиональном образовании : материалы научно-методической конференции профессорско-преподавательского состава академии. 27-28 ноября 2015 г. – Ульяновск : Ульяновский государственный аграрный университет им. П. А. Столыпина, 2015. – С. 89-91.
5. Макарова, Е. В. Объем и характер двигательной активности студентов / Е. В. Макарова, А. Л. Макаров // Аграрная наука и образование на современном этапе развития: опыт, проблемы и пути их решения : материалы Национальной научно-практической конференции. 20-21 июня 2019 г. – Ульяновск :

Ульяновский государственный аграрный университет им. П. А. Столыпина, 2019. – С. 365-368.

6. Макарова, Е. В. Оценка функционального состояния сердечно-сосудистой системы студентов спортивного отделения / Е. В. Макарова, А. Л. Макаров // Инновационные технологии в высшем профессиональном образовании : материалы научно-методической конференции профессорско-преподавательского состава академии. 19-20 января 2016 г. – Ульяновск : Ульяновский государственный аграрный университет им. П. А. Столыпина, 2016. – С. 80-83.
7. Макарова, Е. В. Физкультурно-спортивная деятельность студентов / Е. В. Макарова, А. Л. Макаров // Актуальные проблемы физической культуры и спорта в современных социально-экономических условиях : материалы международной научно-практической конференции. 20 мая 2019 г. – Чебоксары : Чувашская государственная сельскохозяйственная академия, 2019. – С. 28-32.
8. Development of higher education students' creative abilities in learning and research activity / V. S. Shcherbakov, A. L. Makarov, N. V. Buldakova, T. P. Butenko, L. V. Fedorova, A. R. Galoyan, N. I. Kryukova // Eurasian Journal of Analytical Chemistry. - 2017. - T. 12. - С. 765-778.

## **INFLUENCE OF CYCLIC LOADS ON MENTAL WORKABILITY OF EMPLOYEES**

***Dezhatkin I.M.***

**Key words:** *mental performance, indicators, functional status, running duration.*

*The article considers the influence of cyclic loads on the mental performance of students. It has been established that running of a certain duration has a positive effect on the functional state of the cerebral cortex, contributing to the ordering of the activity of nerve centers and the removal of excess excitation.*