



Р.Р. ХАЙРУЛЛИН  
Д.Е. ЕЛИСТРАТОВ

**ВЕГЕТАТИВНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ  
ДВИГАТЕЛЬНОЙ  
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СПОРТСМЕНОВ**

УДК 612.176.4 : 796 + 612.227 : 796

**Хайруллин Р.Р., Елистратов Д.Е.**

Вегетативное обеспечение двигательной деятельности спортсменов. – Казань: Изд-во «Отечество», 2014. – с. 162

В монографии излагаются современные представления об адаптации кардиореспираторной системы спортсменов и юношей, к физической нагрузке повышающейся мощности. Авторы на основе результатов собственных многолетних исследований показали значение кардиореспираторной системы в обеспечении кислородом организма спортсменов и юношей, в зависимости от типов адаптации, типов кровообращения и уровня двигательной активности при нагрузке повышающейся мощности. Ими показано, что в зависимости от типов адаптации, типов кровообращения и уровня двигательной активности у спортсменов и юношей формируются различные механизмы по обеспечению организма кислородом, и предложен коэффициент комплексной оценки кардиореспираторной системы при физической нагрузке.

Для специалистов в области возрастной и спортивной физиологии, физической культуры и спорта, спортивных врачей и всех интересующихся вопросами адаптации к физической нагрузке.

**Научный редактор – Ю.С.Ванюшин, доктор биол. наук, профессор**

**Рецензенты:** **Ф.Г. Ситдиков**, доктор биологических наук, профессор Казанского (Приволжского) федерального университета  
**В.И. Усенко**, доктор биологических наук, профессор Казанской государственной академии ветеринарной медицины им. Н.Э. Баумана

**I S B N 978-5-9222-0839-0**

## СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	5
ГЛАВА 1. ФИЗИЧЕСКАЯ РАБОТОСПОСОБНОСТЬ КАК ОДИН ИЗ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ОРГАНИЗМА СПОРТСМЕНОВ.....	7
1.1.Способы распределения спортсменов и юношей на группы в зависимости от типов адаптации кардиореспираторной системы, типов кровообращения и уровня двигательной активности.....	7
1.2. Физическая работоспособность как мера двигательной активности и функционального состояния организма.....	13
1.3. Показатели физической работоспособности спортсменов различных типов адаптации кардиореспираторной системы.....	19
1.4. Показатели физической работоспособности в группах юношей с различной двигательной активностью в зависимости от типов кровообращения.....	23
ГЛАВА 2. МЕХАНИЗМЫ СРОЧНОЙ И ДОЛГОВРЕМЕННОЙ АДАПТАЦИИ СИСТЕМЫ КРОВООБРАЩЕНИЯ К ФИЗИЧЕСКОЙ НАГРУЗКЕ.....	29
2.1. Теоретическое обоснование механизмов срочной и долговременной адаптации к физической нагрузке.....	29
2.2. Показатели насосной функции сердца спортсменов различных типов адаптации при нагрузке повышающейся мощности.....	35
2.3.Закономерности прироста и механизм проявления срочной адаптации минутного объема крови в группах юношей с различной двигательной активностью при нагрузке повышающейся мощности.....	57
2.4.Показатели насосной функции сердца в группах юношей с различной двигательной активностью в зависимости от типов кровообращения при нагрузке повышающейся мощности.....	66
2.4.1. Хронотропная реакция сердца юношей с различной двигательной активностью в зависимости от типов кровообращения.....	66

2.4.2. Инотропная реакция сердца юношей с различной двигательной активностью в зависимости от типов кровообращения.....	78
2.4.3. Зависимость сердечного выброса в группах юношей от режима двигательной активности и типов кровообращения при нагрузке повышающейся мощности.....	91
ГЛАВА 3. РОЛЬ ДЫХАТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ В ОБЕСПЕЧЕНИИ ОРГАНИЗМА СПОРТСМЕНОВ КИСЛОРОДОМ ПРИ ФИЗИЧЕСКОЙ НАГРУЗКЕ.....	105
3.1. Теоретическое обоснование роли дыхательной системы в обеспечении организма спортсменов кислородом при физической нагрузке.....	105
3.2. Показатели внешнего дыхания спортсменов различных типов адаптации при нагрузке повышающейся мощности.....	111
3.3. Влияние типологических особенностей кровообращения на показатели внешнего дыхания спортсменов при нагрузке повышающейся мощности.....	128
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	137
ЛИТЕРАТУРА.....	144
СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ.....	162