

**Евдокимов Иван Михайлович**

канд. пед. наук, доцент

ФГАОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный  
университет аэрокосмического приборостроения»

г. Санкт-Петербург

## **РОЛЬ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ РЕЗЕРВОВ СПОРТСМЕНА В ПРИСПОСОБЛЕНИИ К ФИЗИЧЕСКИМ НАГРУЗКАМ**

*Аннотация: в статье поднимается вопрос исследованию роли функциональных резервов спортсменов в приспособлении к физическим нагрузкам. Автором рассматривается роль и значение этих факторов, а также необходимость комплексного и индивидуального подхода к спортсмену как эффективная стратегия спортивного успеха.*

*Ключевые слова:* функциональные резервы, физические нагрузки, физические качества, тренировочный процесс.

Физическое воспитание имеет огромное значение для укрепления здоровья, увеличения устойчивости организма к неблагоприятным факторам внешней среды и поддержания высокого уровня физической и интеллектуальной работоспособности. Естественное построение тренировочного процесса должно базироваться на знаниях закономерностей адаптации организма к тем или иным физическим нагрузкам.

Явление адаптации целенаправленно связано с обще физиологическими представлениями о функциональных резервах организма, которые мобилизуются в экстремальных условиях существования. Систему функциональных резервов спортсмена составляют биохимические, физиологические, спортивно-технические и психологические резервы, которые могут быть выражены в виде иерархической системы; фундамент ее биохимические, а вершина – психологические резервы [1].

Основой этой системы, которое объединяет ее в единое целое, являются физиологические резервы.

На основе деятельности подсистемы физиологических резервов функционирует подсистема психологических (психических) и спортивно-технических резервов, с одной стороны, основывающихся на деятельности центральной нервной системы спортсмена, а с другой – являющихся резервами человека как активного члена общества, т. е. социальными резервами, развивающимися и функционирующими на основе социальной мотивации [2]. Подсистема психических резервов выступает как механизм физиологических резервов, а подсистема спортивно технических – как регулятор их мобилизации.

Методический подход к исследованию функциональных-резервов спортсмена должен предусматривать обязательную оценку резервов системы организации движения и системы поддержания гомеостаза. Мощность и устойчивость механизмов поддержания гомеостаза могут быть оценены путем использования как дозированных, так и предельных физических нагрузок. Наибольшую ценность имеет метод тестирования физической работоспособности, при котором интенсивность физической нагрузки сначала возрастает с заданной скоростью до определенной величины, а затем с такой же скоростью снижается до нулевого значения [3].

Как уже отмечалось выше, центральное (базовое) звено системы функциональных резервов спортсмена составляют физиологические резервы. Во-первых, именно они обеспечивают сход в систему и коррекцию работы системы через обратные связи, осуществляемые через сенсорные системы организма. Во-вторых, с их участием осуществляется усиленное функционирование системы. В-третьих, через включение физиологических резервов обеспечивается выход системы: усиленная специализированная деятельность спортсмена.

По характеру физической работы физиологические резервы адаптации могут быть подразделены на резервы, мобилизуемые при работе максимальной мощности; субмаксимально большой мощности и умеренной мощности.

По очередности включения физиологических резервов адаптации при мышечной деятельности могут быть выделены два эшелона. Первый мобилизуется при переходе от состояния относительного покоя к мышечной деятельности до

появления чувства усталости, а второй при продолжении работы в условиях неприятных, часто болевых, ощущений. Дальнейшее использование резервов второго эшелона ограничивается моментом непроизвольного отказа от продолжения работы. Однако поскольку все резервы при физических нагрузках не используются никогда, то должен быть выделен третий эшелон резервов, которые мобилизуются организмом лишь в борьбе за сохранение жизни [4].

По проявлению физических качеств физиологические резервы могут быть условно подразделены на резервы силы, быстроты и выносливости. Следует иметь в виду, что анализ конкретной тренировочной и соревновательной деятельности позволяет выделить и конкретные физиологические резервы, определяющие результат деятельности.

Очевидно также, что построение тренировочного процесса в спорте должно быть направлено на увеличение объема и способности к мобилизации функциональных резервов, лимитирующих выполнение конкретной соревновательной деятельности.

### ***Список литературы***

1. Андрианов В.П. Методика оценки срочной адаптации организма и текущего восстановления при равномерно изменяющемся по мощности нагрузочного тестирования / В.П. Андриянов, О.В. Ващук, Д.Н. Давиденко // Основные вопросы восстановления работоспособности спортсменов. – Л., 1984. – С. 22–29.
2. Голубев В.Н. Возможные пути мобилизации физиологических резервов в системе управления движением человека / В.Н. Голубев, Д.Н. Давиденко // Пути мобилизации функциональных резервов спортсмена. – Л., 1984. – С. 91–97.
3. Давиденко Д.Н. Система физиологических резервов спортсмена / Д.Н. Давиденко, А.С. Мозжухин, В.В. Телегин // Характеристика функциональных резервов спортсмена. – Л., 1982. – С. 3–8.
4. Мозжухин А.С. Устойчивость к гипоксии и физиологические резервы организма / А.С. Мозжухин, Д.Н. Давиденко, Г.И. Попова // Механизмы адаптации физиологических функций организма: сб. науч. тр. – Томск, 1985. – С. 3–11.