

# ЭФФЕКТИВНОСТЬ ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОГО РАЗВИТИЯ ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ СПОСОБНОСТЕЙ ВОЛЕЙБОЛИСТОВ СТУДЕНЧЕСКИХ КОМАНД



## ПУСТОШИЛО

### Павел Викторович

Кандидат педагогических наук, доцент, заведующий кафедрой физической культуры Смоленского государственного университета, Смоленск, Россия, keksihe@yandex.ru

## PUSTOSHILO Pavel

PhD, associate professor, head of the department of physical culture of the Smolensk state university, Smolensk, Russia, keksihe@yandex.ru

## ГУБА

### Владимир Петрович

Доктор педагогических наук, профессор, заслуженный работник высшей школы РФ, профессор кафедры физической культуры Смоленского государственного университета, Смоленск, Россия, smolguba67@mail.ru

## GUBA Vladimir

Doctor of Pedagogical Sciences, professor, honored worker of the higher school of the Russian Federation, professor of department of physical culture of the Smolensk state university, Smolensk, Russia, smolguba67@mail.ru

**Ключевые слова:** волейбол, студенты, психофизиологические способности, тестирование, простая зрительно-моторная реакция.

**Аннотация.** Волейболисты различных амплуа студенческих команд имеют существенные различия в уровне развития психофизиологических способностей, что препятствует реализации технико-тактических действий в процессе соревновательного поединка. При освоении техники всем игрокам различного амплуа целесообразно выполнять упражнения, в которых специализируются игроки, выполняющие функции другого амплуа.

## EFFICIENCY OF THE DIFFERENTIATED DEVELOPMENT OF PSYCHOPHYSIOLOGICAL ABILITIES OF VOLLEYBALL PLAYERS OF COLLEGE TEAMS

**Keywords:** volleyball, students, psychophysiological abilities, testing, simple visual and motor reaction.

**Abstract.** Volleyball players of various roles of college teams have essential differences in the level of development of psychophysiological abilities that interferes with realization of technical and tactical actions in the course of a competitive duel. At development of the equipment it is expedient to all players of various role to carry out exercises in which the players performing functions of other role specialize.

**Введение.** Психофизиологические способности спортсменов в игровых видах спорта, во многом, определяют характер реагирования на движущийся объект, что позволяет игроку эффективно реализовывать технические приемы игры в ходе соревнований [2, 3].

Исследования специалистов [1, 4, 5] свидетельствуют, что в процессе развития психофизиологических способностей спортсменов в игровых видах спорта необходимо применять

тренировочные средства с учетом дифференцировки по игровым амплуа, тем самым обеспечивая эффективное совершенствование отстающих сторон подготовленности.

**Методика и организация исследования.** Исследование проводилось с 2012 по 2017 гг. на базе ФГОУ ВО «Смоленский государственный университет» и ФГБОУ ВО «Смоленская государственная академия физической культуры, спорта и туризма», г. Смоленск. В исследовании приняли

участие студенты представленных вузов в возрасте 17-22 лет (n=40 чел.), являющиеся членами сборных студенческих команд по волейболу, участвующих в играх Чемпионата студенческой волейбольной ассоциации. При совершенствовании технических приемов игры всем волейболистам студенческих команд различного амплуа предлагалось выполнять упражнения, в которых специализируются спортсмены, выполняющие функции другого амплуа.

**Результаты исследований и их обсуждение.**

Акцентированное применение дифференцированной методики совершенствования технической подготовленности в процессе годичного тренировочного цикла позволяет существенно улучшить показатели простой зрительно-моторной

реакции, что свидетельствует об эффективности становления спортивного технического мастерства.

Предварительные исследования показали, что игроки различного амплуа имеют достоверные различия в уровне показателей ПЗМР, при этом показатели находятся на низком уровне.

Установлено, что по окончании педагогического эксперимента у игроков всех амплуа, кроме диагональных игроков, показатели ПЗМР достигли своего максимального уровня.

Перед началом эксперимента психофизиологические показатели связующих игроков ЭГ – 237,4±29,6, достоверно не отличались от КГ – 240,2±30,1 (p>0,05). Однако в результате использования разработанной нами методики к

*Таблица 1 – Динамика психофизиологических показателей в экспериментальной и контрольной групп*

Амплуа	Команды	Скорость ПЗМР, мс	Коэффициент Уиппла	Функциональный уровень системы	Устойчивость системы	Уровень функциональных возможностей
Связующие	СмолГУ	$\frac{237,4 \pm 29,6}{202,5 \pm 22,6}$	$\frac{0,10}{0,06}$	$\frac{4,0}{3,5}$	$\frac{1,3}{0,8}$	$\frac{2,6}{1,9}$
	СГАФКСТ	$\frac{240,2 \pm 30,1}{246,3 \pm 26,6}$	$\frac{0,09}{0,14}$	$\frac{3,9}{4,5}$	$\frac{1,1}{1,6}$	$\frac{2,5}{2,7}$
	p	$\frac{<0,05}{>0,05}$	$\frac{<0,05}{>0,05}$	$\frac{<0,05}{<0,05}$	$\frac{<0,05}{<0,05}$	$\frac{<0,05}{>0,05}$
Блокирующие	СмолГУ	$\frac{267,4 \pm 32,1}{219,3 \pm 24,7}$	$\frac{0,08}{0,07}$	$\frac{3,9}{3,7}$	$\frac{1,5}{1,0}$	$\frac{2,8}{2,5}$
	СГАФКСТ	$\frac{263,5 \pm 28,9}{260,7 \pm 27,8}$	$\frac{0,09}{0,07}$	$\frac{4,0}{4,2}$	$\frac{1,4}{1,3}$	$\frac{2,8}{3,5}$
	p	$\frac{<0,05}{>0,05}$	$\frac{>0,05}{>0,05}$	$\frac{>0,05}{>0,05}$	$\frac{<0,05}{>0,05}$	$\frac{>0,05}{<0,05}$
Доигровщики	СмолГУ	$\frac{245,3 \pm 31,0}{210,3 \pm 26,0}$	$\frac{0,07}{0,04}$	$\frac{3,7}{3,0}$	$\frac{1,4}{0,9}$	$\frac{2,5}{2,0}$
	СГАФКСТ	$\frac{247,5 \pm 27,7}{240,6 \pm 26,1}$	$\frac{0,08}{0,07}$	$\frac{3,7}{3,9}$	$\frac{1,3}{1,3}$	$\frac{2,3}{2,6}$
	p	$\frac{<0,05}{>0,05}$	$\frac{<0,05}{>0,05}$	$\frac{<0,05}{>0,05}$	$\frac{<0,05}{>0,05}$	$\frac{<0,05}{>0,05}$
Диагональные	СмолГУ	$\frac{279,1 \pm 38,5}{227,6 \pm 27,6}$	$\frac{0,11}{0,06}$	$\frac{3,9}{3,6}$	$\frac{1,7}{1,1}$	$\frac{3,1}{2,4}$
	СГАФКСТ	$\frac{277,8 \pm 37,2}{273,9 \pm 36,2}$	$\frac{0,10}{0,17}$	$\frac{3,8}{4,0}$	$\frac{1,8}{1,6}$	$\frac{3,0}{3,6}$
	p	$\frac{<0,05}{>0,05}$	$\frac{<0,05}{<0,05}$	$\frac{>0,05}{>0,05}$	$\frac{<0,05}{>0,05}$	$\frac{<0,05}{<0,05}$
Либеро	СмолГУ	$\frac{231,4 \pm 26,9}{206,5 \pm 20,4}$	$\frac{0,07}{0,06}$	$\frac{3,7}{3,1}$	$\frac{1,1}{0,9}$	$\frac{2,3}{2,1}$
	СГАФКСТ	$\frac{234,2 \pm 25,7}{235,7 \pm 22,9}$	$\frac{0,06}{0,10}$	$\frac{3,8}{3,8}$	$\frac{1,2}{1,5}$	$\frac{2,2}{2,4}$
	p	$\frac{<0,05}{>0,05}$	$\frac{>0,05}{<0,05}$	$\frac{<0,05}{>0,05}$	$\frac{>0,05}{>0,05}$	$\frac{>0,05}{>0,05}$

концу годовичного тренировочного цикла у связующих ЭГ произошло улучшение показателей –  $202,5 \pm 22,6$  ( $p < 0,05$ ), а у КГ ухудшение –  $246,3 \pm 26,6$  ( $p > 0,05$ ).

Установлено, что у блокирующих СмолГУ происходит достоверное улучшение показателей на  $48,1 \pm 4,4$  ( $p < 0,05$ ), а СГАФКСТ на  $2,8 \pm 0,2$  ( $p > 0,05$ ).

В конце годовичного тренировочного цикла в результате применения разработанной методики у доигровщиков ЭГ происходит достоверное улучшение показателей ПЗМР на  $35 \pm 5,1$  ( $p < 0,05$ ), в КГ не достоверное  $6,9 \pm 0,7$  ( $p > 0,05$ ).

Игроки выполняющие на площадке функции диагональных и либеро в ЭГ имеют по окончании педагогического эксперимента улучшение показателей на  $51,5 \pm 7,9$  и  $24,9 \pm 3,9$ , соответственно ( $p > 0,05$ ). Подобных изменений в КГ не установлено, что свидетельствует о низкой эффективности тренировки по программе ДЮСШ при акцентированном совершенствовании технической подготовленности волейболистов студенческих команд.

Полученные данные свидетельствуют, что у игроков студенческих команд отмечается достаточно высокий уровень специальных физических качеств, однако в результате разработанной нами методики происходит улучшение психофизиологических показателей ЭГ, которые позволяют более эффективно реализовывать технические действия, что характеризует данную методику как эффективный подход при подготовке игроков различных игровых амплуа.

**Заключение.** Результаты исследований показали, что уровень развития психофизиологических способностей волейболистов студенческих команд находится на среднем уровне развития, что затрудняет процесс технической подготовки, так как выполнение технических приемов игры обусловлено временем реагирования на движущийся объект и осуществление ответных действий. В связи с при совершенствовании технических приемов игры всем волейболистам студенческих команд различного амплуа целесообразно

выполнять упражнения, в которых специализируются спортсмены, выполняющие функции другого амплуа.

### Литература

1. Губа, В.П. Основы спортивной подготовки: методы оценки и прогнозирования (морфобиомеханический подход): научно-методическое пособие / В.П. Губа. – М.: Советский спорт, 2012. – 384 с.
2. Губа, В.П. Эффективность применения психофизиологической диагностики в спорте высших достижений / В.П. Губа, В.В. Маринич, А.В. Кардаш // Спортивный психолог. – 2016. – №1(40). – С. 78-81.
3. Мантрова, И.Н. Методическое руководство по психофизиологической и психологической диагностике / И.Н. Мантрова. – Иваново, 2007. – 216 с.
4. Пустошило, П.В. Дифференцированная методика технической подготовки волейболистов студенческих команд в структуре годовичного тренировочного цикла: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / П.В. Пустошило. – Смоленск, 2012. – 172 с.
5. Родин, А.В. Влияние психофизиологических способностей волейболистов на выполнение технических приемов в различных тактических ситуациях / А.В. Родин // Спортивный психолог. – 2017. – №1(44). – С. 7-10.

### Literature

1. Guba, V.P. Bases of sports preparation: methods of an assessment and forecasting (morfo biomechanical approach): scientific and methodical grant / V.P. Guba. – M.: Sovetsky Sport, 2012. – 384 p.
2. Guba, V.P. Effektivnost of application of psychophysiological diagnostics in elite sport / V.P. Guba, V.V. Marinich, A.V. Kardash // Sports psychologist. – 2016. – №.1(40). – P. 78-81.
3. Mantrova, I.N. Methodical guide to psychophysiological and psychological diagnostics / I.N. Mantrova. – Ivanovo, 2007. – 216 p.
4. Pustoshilo, P.V. The differentiated technique of technical training of volleyball players of college teams in structure of a year training cycle: yew... edging. ped. sciences: 13.00.04 / P.V. Pustoshilo. – Smolensk, 2012. – 172 p.
5. Rodin, A.V. Influence of psychophysiological abilities of volleyball players on performance of techniques in various tactical situations / A.V. Rodin // the Sports psychologist. – 2017. – №1(44). – P. 7-10.

