

Федеральное государственное бюджетное учреждение

«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ
ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ»

На правах рукописи

БАНАЯН АЛЕКСАНДРА АНАТОЛЬЕВНА

ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ УСПЕШНОСТИ СПОРТИВНОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПАРАЛИМПИЙЦЕВ ВЫСОКОЙ КВАЛИФИКАЦИИ
(НА ПРИМЕРЕ ХОККЕЯ-СЛЕДЖ)

13.00.04 – Теория и методика физического воспитания, спортивной
тренировки, оздоровительной и адаптивной физической культуры

Диссертация на соискание ученой степени кандидата психологических наук

Научный руководитель:

доктор психологических наук,

доцент Водопьянова Н.Е.

Доктор психологических наук, профессор Ильин Е.П.
--

Санкт-Петербург – 2020

ОГЛАВЛЕНИЕ

	С.
ВВЕДЕНИЕ	5
Глава 1 СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ПРОБЛЕМЫ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЕЙ СПОРТСМЕНОВ В РАЗЛИЧНЫХ ВИДАХ СПОРТА	16
1.1 Физическая культура и адаптивный спорт в системе реабилитации инвалидов	16
1.2 Современные проблемы паралимпийского спорта лиц с поражением опорно-двигательного аппарата: понятие «паралимпийский спорт», история, классификационные требования	23
1.3 Типологические особенности проявления свойств нервной системы, как факторы успешности в спортивной деятельности	29
1.3.1 Индивидуальный стиль, тактика деятельности и типологические особенности спортсменов	36
1.3.2 Индивидуальные типологические особенности проявления свойств нервной системы, обуславливающие воспитание спортсмена как субъекта деятельности и формирование спортивно-важных качеств	45
1.3.3 Методы диагностики индивидуальных типологических особенностей проявления свойств нервной системы	47
1.4 Психофизиологические состояния и эффективность выступления спортсменов	53
1.4.1 Оптимальное психофизиологическое состояние как фактор успешности спортивной деятельности	54

	1.4.2	Исследования психофизиологических состояний в спорте методом газоразрядной визуализации	56
	1.5	Психологическая подготовка как составляющая спортивной подготовки в паралимпийском спорте	61
		Резюме по главе 1	73
Глава 2		ОРГАНИЗАЦИЯ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ	76
	2.1	Организация исследования	76
	2.2	Структура выборки исследования	78
	2.3	Методы исследования	78
Глава 3		МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЕЙ СЛЕДЖ-ХОККЕИСТОВ ВЫСОКОЙ КВАЛИФИКАЦИИ	91
	3.1	Типологические особенности проявления свойств нервной системы спортсменов-паралимпийцев высокой квалификации в различных игровых амплуа в хоккее-следж	91
	3.2	Оценка показателей текущего состояния психофизиологической готовности спортсменов- паралимпийцев (на примере хоккея-следж)	101
	3.2.1	Оценка состояния психофизиологической готовности следж-хоккеистов в тренировочном процессе	101
	3.2.2	Связь показателей текущего состояния психофизиологической готовности следж-хоккеистов с успешностью выступления на соревнованиях	112
		Резюме по главе 3	119
Глава 4		МОДЕЛЬ УЧЕТА ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ В ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКОМ СОПРОВОЖДЕНИИ СПОРТИВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	

ПАРАЛИМПИЙЦЕВ В ХОККЕЕ-СЛЕДЖ	122
4.1 Психофизиологические факторы, влияющие на успешность спортивной деятельности следж-хоккеистов высокой квалификации	122
4.2 Психолого-педагогическое сопровождение спортивной деятельности с учетом типологических особенностей проявления свойств нервной системы следж-хоккеистов	124
4.3 Психолого-педагогическое сопровождение спортивной деятельности с учетом текущих психофизиологических состояний следж-хоккеистов	128
Резюме по главе 4	134
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	135
ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ	138
СЛОВАРЬ ТЕРМИНОВ	147
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ	149
ПРИЛОЖЕНИЕ А Врожденные психофизиологические особенности в различных амплуа хоккея-следж	174
ПРИЛОЖЕНИЕ Б Сравнение значений интегрального показателя психофизиологического состояния и показателя «Эффективность» во время соревнований (международных турниров) по хоккею-следж	183
ПРИЛОЖЕНИЕ В Акты внедрения научных результатов исследования в практику	190

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность темы исследования. В настоящее время в условиях реализации комплексной системы спортивной подготовки до 2020 года в паралимпийском спорте все большую актуальность обретают научные исследования, направленные на изучение вопросов качественного отбора и выбора спортивной специализации на различных этапах подготовки, индивидуализации и повышения эффективности тренировочного процесса с целью достижения наивысших спортивных результатов, в том числе и в различных видах спорта лиц с поражением опорно-двигательного аппарата (ПОДА).

В разработанных и утвержденных приказом Минспорта России 27.01.2014 № 32 Федеральных стандартах спортивной подготовки (ФССП) по виду спорта лиц с поражением опорно-двигательного аппарата и в соответствии с частью 1 статьи 34 Федерального закона от 04.12.2007 № 329-ФЗ «О физической культуре и спорте в Российской Федерации», в разделе IV «Требования к результатам реализации программ спортивной подготовки на каждом из этапов спортивной подготовки» указаны требования для каждого из этапов. Среди них: на этапе начальной подготовки - отбор перспективных юных спортсменов для дальнейших занятий по виду спорта лиц с ПОДА; на тренировочном этапе - повышение уровня общей и специально физической, технической, тактической и психологической подготовки, формирование спортивной мотивации. Для обеспечения этапов спортивной подготовки используется система спортивного отбора, представляющая собой целевой поиск и определение состава перспективных спортсменов. Однако в паралимпийском спорте так же, как и в олимпийских видах, не указаны критерии и методы определения «одаренных» и «перспективных» спортсменов, учитывающие их индивидуальные природные особенности, ни на ранних этапах, ни на этапах спортивной специализации.

В ФССП по виду спорта лиц с поражением ОДА указывается только

уровень влияния на результативность физических качеств и телосложения по 3-балльной шкале (Федеральный стандарт спортивной подготовки по виду спорта лиц с поражением ОДА, приказ Минспорта России №32 от 27.01.2014). Индивидуальные психофизиологические особенности и предрасположенности к определенным видам спорта, являющиеся основой построения эффективного процесса многолетней спортивной подготовки для достижения высоких результатов на международном уровне не нашли отражения в вышеуказанных федеральных документах.

Таким образом, актуальность проблемы диссертационного исследования определяется вопросами отбора и подготовки спортсменов-паралимпийцев в хоккее-следж, основанными на учете природной предрасположенности к определенным типам активности и текущих психофизиологических состояний, направленными на достижения наивысших спортивных результатов.

В данной работе представлены результаты исследования индивидуальных типологических особенностей проявления основных свойств нервной системы и мониторинга текущих психофизиологических состояний спортсменов-паралимпийцев высокой квалификации, демонстрирующие возможность прогнозировать успешность спортивной деятельности в спорте лиц с поражением ОДА хоккее-следж. Полученные результаты могут быть использованы на всех этапах спортивной подготовки, способствуя оптимизации всей многолетней системы спортивной подготовки и целенаправленному «выращиванию» будущих чемпионов. Работа имеет научно-практический характер.

Степень разработанности темы исследования. Вопросы изучения типологических особенностей свойств нервной системы освещены в трудах Климова Е.А. (Климов Е.А. Индивидуальный стиль деятельности в зависимости от типологических свойств нервной системы. Казань: Изд-во Казанского ун-та, 1969. 278 с.), Мерлина В.С. (Мерлин В.С. Психология индивидуальности. Избранные психологические труды. Воронеж: Изд-во НПО «МОДЭК», 2009. 544 с.), Ильина Е.П. (Ильин Е.П. Дифференциальная психофизиология. СПб: Питер, 2001 а. 464 с.; Ильин, Е.П. Психология индивидуальных различий. СПб: Питер, 2011 б. 701 с.). Роль типологических

особенностей в спортивной деятельности исследована в работах Ильина Е.П. (Ильин Е.П. Психология спорта. СПб: Питер, 2010 в. 352 с.; Ильин Е.П., Мамажанов А.Х., Фетискин Н.П. Типологические особенности проявления основных свойств нервной системы гандболистов // Спортивная и возрастная психофизиология. Л.: ЛГПИ им.А.И.Герцена, 1974 а. С.72-79; Ильин Е.П., Драчук Н.С. Психофизиологическая характеристика фехтовальщиков // Спортивная и возрастная психофизиология. Л.: ЛГПИ им.А.И.Герцена, 1974 б. С.80-89.), Белоусова С.Н. (Белоусов С.Н. Индивидуальная манера ведения боя и пути ее формирования у боксеров: автореф. дис. ... канд.пед.наук. Л., 1976), Воронина Е.В. (Воронин Е.В. Формирование индивидуального стиля игры в настольном теннисе: автореф. дис. ... канд.пед.наук: 13.00.04. М., 1984.), Лубкина Ю.В. (Лубкин Ю.В. Сравнительная характеристика успешности атакующих действий игроков задней линии в связи с их индивидуальными и типологическими особенностями // Психофизиологические аспекты учебной и спортивной деятельности. Л.: Изд-во ЛГПИ им.А.И.Герцена, 1987. С.65-74.; Лубкин Ю.В. Эффективность действий баскетболистов различного амплуа в связи с типологическими особенностями свойств нервной системы: дис. ... канд.псих.наук: 13.00.04. СПб, 2004), Петрова В.А. (Петров В.А., Анисимов Б.П. [и др.]. Типологические особенности нервной системы хоккеистов // Спортивная возрастная психофизиология. Л.: ЛГПИ им.А.И.Герцена, 1974. С.36-42), Поторока Г.Г. (Поторока Г.Г. Начальное обучение тактико-техническим действиям в дзюдо с учетом типологических свойств нервной системы и темперамента занимающихся: автореф. дис. ... канд.пед.наук: 13.00.04. Л., 1984), Толочка В.А. (Толочек В.А. Стили деятельности: модель стилей с изменчивыми условиями деятельности. М.: Измайлово, 1992. 77 с.; Толочек В.А. Влияние стиля тренера на результат спортсмена // Психологический журнал. 1994. Т. 15. № 1. С. 147-153.; Толочек В.А. Типовые стили спортивной деятельности как психологический феномен: ресурсы эффективности // Психологический журнал. 2016, Т. 37. № 6, с. 70 - 82.), Дроздовского А.К. (Дроздовский А.К., Громова И.А., Буйлов П.З. Нейродинамические характеристики паралимпийцев-легкоатлетов разных специализаций // Инновационные технологии в подготовке спортивного резерва: матер. Междунар. научно-практ.конф. СПб: ФГБУ СПбНИИФК, 2010. С.31-32), Ширинова А.Р. (Ширинов, А.Р. Формирование стиля ведения схватки у борцов-самбистов: автореф. дис. ... канд.пед.наук: 13.00.04. Л., 1988), Сальникова В.А. (Сальников В.А. Индивидуальные различия как основа оптимизации спортивной деятельности // Теория и практика физической культуры. 2003. № 7. С.2; Сальников, В.А. Индивидуальность как

системообразующий фактор индивидуализации спортивной деятельности // Научно-спортивный вестник Урала и Сибири. 2016. Т.10. С.63-72), Круцевич Т.Ю. (Круцевич Т.Ю. Влияние свойств высшей нервной деятельности на двигательные способности человека // Физическое воспитание студентов творческих специальностей. 2001. № 5. С.33-39), Маркова К.К. и Николаевой О.О. (Марков К.К., Николаева О.О. Индивидуализация процесса спортивной тренировки в соответствии с типологией личности спортсмена // Современные проблемы науки и образования. 2013. № 3, С.98), Овечкиной А.А. и Пановой О.С. (Овечкина А.А., Панова О.С. Взаимодействие типологической предрасположенности человека к его спортивной деятельности // World Science: Problems and Innovations: сб. стат. победителей VIII международ. науч.-практ. конф. (30.03.2017, Пенза). – В 2 ч. Изд-во «Наука и Просвещение», Пенза. 2017. Т.1. С.230-232), Рыбчинского В.П. (Рыбчинский В.П. Психофизиологические особенности представителей различных видов спорта в период подготовки и участия в соревнованиях: автореф. дис. ... канд.псих.наук: 19.00.02. Ростов-на-Дону, 2000), Романова В.В. (Романов В.В. Методика спортивного отбора борцов-самбистов на учебно-тренировочном этапе: автореф. дис. ... канд.пед.наук: 13.00.04. М., 2006), Огородниковой Л.А. (Огородникова Л.А. Тактическая одаренность как критерий спортивного отбора // Ярославский педагогический вестник. 2008. № 2. С.70-77), Поперекова В.С. (Попереков В.С. Развитие координационных способностей баскетболистов 10-11 лет с учетом типологических свойств их нервной системы: дис. ... канд.пед.наук: 13.00.04. СПб, 2015), Тучашвили И.Ш. (Тучашвили И.Ш. Формирование, совершенствование и проявление индивидуального стиля игровой деятельности: дис. ... д-ра пед.наук: 13.00.04. М., 1999)

Объект исследования: индивидуальные психофизиологические особенности спортсменов-паралимпийцев.

Предмет исследования: психофизиологические факторы успешности спортивной деятельности паралимпийцев высокой квалификации в различных игровых амплуа в хоккее-следж.

Гипотезы исследования:

1) для каждого игрового амплуа в хоккее-следж (защитник, нападающий, вратарь) существует определенный состав типологического комплекса свойств нервной системы, обуславливающий врожденную предрасположенность спортсмена с поражением опорно-двигательного аппарата к выполнению

основных игровых функций в команде и способствующий успешности его спортивной деятельности;

2) экспресс-оценка текущего психофизиологического состояния спортсменов-паралимпийцев на основе метода газоразрядной визуализации позволит индивидуализировать тренировочные нагрузки в подготовительном и предсоревновательном периоде подготовки для достижения спортсменами пика формы к соревнованиям;

3) учет типологических комплексов свойств нервной системы спортсменов с поражением опорно-двигательного аппарата, может быть использован в психолого-педагогическом сопровождении для выбора игрового амплуа в хоккее-следж и планирования эффективной индивидуальной подготовки.

Цель исследования: выявить индивидуальные психофизиологические особенности паралимпийцев различных игровых амплуа в хоккее-следж и оценить их влияние на повышение эффективности спортивной деятельности.

Задачи исследования:

1) на основе анализа материалов научно-методической литературы и авторского научно-практического опыта представить исторически сложившиеся подходы по проблемам отбора и повышения эффективности выступления спортсменов на соревнованиях, в том числе в паралимпийском спорте;

2) выявить и описать типологические комплексы свойств нервной системы, влияющие на успешность спортивной деятельности спортсменов высокой квалификации в различных амплуа в хоккее-следж;

3) разработать методику оценки текущего состояния психофизиологической готовности спортсменов-паралимпийцев в условиях тренировочной и соревновательной деятельности методом газоразрядной визуализации;

4) выявить взаимосвязи между показателями текущего состояния психофизиологической готовности спортсменов-паралимпийцев и успешностью выступления на соревнованиях;

5) разработать модель учета психофизиологических факторов в психолого-педагогическом сопровождении спортивной деятельности паралимпийцев и

выбору игрового амплуа в хоккее-следж.

Теоретико-методологическую основу исследования составили:

- современные представления о структуре человеческой индивидуальности, об общей и частной конституции человека и их значимости для успешной профессиональной, учебной и спортивной деятельности, научные труды отечественных психологов и психофизиологов, посвященные индивидуальным различиям (Ананьев Б.Г., Голубева Э.А., Дроздовский А.К., Ильин Е.П., Мерлин В.С., Небылицын В.Д., Пуни А.Ц., Рубинштейн С.Л., Рудик П.А., Серова Л.К., Теплов Б.М., Фукин А.И. и др.);

- психолого-педагогические теории, механизмы формирования и проявления индивидуального стиля деятельности (Вяткин Б.А., Гуревич К.М., Ильин Е.П., Климов Е.А., Мерлин В.С., Сальников В.А., Толочек В.А. и др.);

- концептуальные подходы к роли психофизиологических состояний в деятельности спортсменов и их связи с работоспособностью (Бундзен П.В., Голуб Я.В., Горбунов Г.Д., Ильин Е.П., Коротков К.Г., Ловягина А.Е., Сопов В.Ф., Сафонов В.К., Таймазов В.А., Фетискин Н.П., Фукин А.И. и др.).

Методы исследования. Учитывая особенности спортсменов с поражением опорно-двигательного аппарата, для диагностики были выбраны методы, удовлетворяющие следующим требованиям: неинвазивность, доступность, отсутствие противопоказаний по здоровью и максимальная приспособленность для работы с людьми с ограниченными возможностями, такими, как поражение опорно-двигательного аппарата.

Для решения поставленных задач были использованы следующие методы научного исследования: теоретический анализ и обобщение научно-методической литературы по теме исследования, обобщение авторского практического опыта, двигательные экспресс-методы диагностики свойств нервной системы (Е.П.Ильин, 1972), метод газоразрядной визуализации (ГРВ) для диагностики психофизиологического состояния на основе психоэнергетических параметров (К.Г.Коротков, 1998), констатирующий эксперимент, математико-статистические методы обработки результатов эмпирического исследования (φ-критерий Фишера

для сопоставления выборок по частоте встречаемости признака; W-критерий Вилкоксона для сопоставления показателей, измеренных в двух разных условиях на одной и той же выборке испытуемых; корреляционный анализ для выявления степени согласованности изменений проводился путем расчета коэффициента корреляции рангов Спирмена). Расчеты проводились в программе Excel 2010-2016.

Научная новизна исследования заключается в том, что впервые:

- определены психофизиологические факторы успешности спортсменов-паралимпийцев высокой квалификации;
- предложен интегральный показатель динамики психофизиологических состояний, измеряемый посредством метода газоразрядной визуализации;
- определены типологические комплексы свойств нервной системы спортсменов-паралимпийцев высокой квалификации, соответствующие определенным игровым амплуа в хоккее-следж;
- выявлены связи между интегральным показателем текущего состояния психофизиологической готовности спортсменов к спортивной деятельности (предложенным автором) и их успешностью выступления на соревнованиях;
- разработана модель учета психофизиологических факторов для выбора игрового амплуа в хоккее-следж и психолого-педагогического сопровождения спортивной деятельности с учетом текущих психофизиологических состояний спортсменов-паралимпийцев, в целях повышения эффективности тренировочного процесса и выступления на соревнованиях.

Теоретическая значимость диссертационного исследования заключается в следующем:

- описаны типологические комплексы свойств нервной системы спортсменов с поражением опорно-двигательного аппарата в различных игровых амплуа в хоккее-следж, обуславливающие успешность их деятельности;
- установлено, что типологические комплексы свойств нервной системы являются важным психофизиологическим фактором для достижения успеха в паралимпийском спорте лиц с поражением опорно-двигательного аппарата

хоккее-следж в игровых амплуа защитник, нападающий и вратарь;

- выявлены связи между интегральным показателем (предложенным автором) текущих психофизиологических состояний спортсменов-паралимпийцев высокой квалификации и успешностью спортивной деятельности в тренировочном и соревновательном процессе.

Практическая значимость исследования состоит в том, что:

- для игровых амплуа в хоккее-следж определены модельные характеристики, содержанием которых являются типологические особенности проявления свойств нервной системы, которые могут быть использованы в практике спортивного отбора на ранних этапах специализации наиболее талантливых спортсменов, способных добиваться высоких результатов на международной арене, а также индивидуализации и построении тренировочного процесса на качественно новом высоком уровне, благодаря чему будет повышена эффективность системы спортивной подготовки во всех ее направлениях (физической, технической, тактической, психологической);

- разработана методика экспресс-оценки текущего психофизиологического состояния спортсменов в процессе спортивной подготовки и участия в соревнованиях на основе метода газоразрядной визуализации;

- ежедневный мониторинг текущего психофизиологического состояния спортсменов методом газоразрядной визуализации является оперативным средством контроля в подготовительном и предсоревновательном периоде подготовки для индивидуализации тренировочных нагрузок и достижения спортсменами пика формы к соревнованиям;

- интегральный показатель текущего психофизиологического состояния спортсменов является прогностическим индикатором успешности их выступления в ответственных соревнованиях и основанием для проведения коррекционных мероприятий по оптимизации состояний психофизиологической готовности к спортивной деятельности;

- учет индивидуальных типологических комплексов и интегрального показателя психофизиологического состояния спортсменов-паралимпийцев

может лечь в основу разработки научно обоснованных методик планирования психолого-педагогического сопровождения спортивной деятельности.

Основные положения, выносимые на защиту:

1) Каждому игровому амплуа в хоккее-следж (защитник, нападающий, вратарь) соответствуют определенные типологические комплексы свойств нервной системы игроков, обуславливающие их природную предрасположенность к успешному выполнению основных игровых функций в команде. Игрокам амплуа «Нападающий» соответствует типологический комплекс, в состав которого входят слабая нервная система, высокая подвижность процессов возбуждения и торможения, преобладание торможения по «внешнему» и «внутреннему» балансам; игрокам амплуа «Защитник» – сильная нервная система, инертность процессов возбуждения и торможения, преобладание процессов возбуждения по «внешнему» и «внутреннему» балансам; игрокам амплуа «Вратарь» - сильная нервная система, высокая подвижность процессов возбуждения и торможения, преобладание процессов возбуждения по «Внешнему балансу» и «Внутреннему балансу». Данные комплексы являются базовыми психофизиологическими факторами успешности спортивной деятельности следж-хоккеистов;

2) Методика экспресс-оценки психофизиологического состояния спортсменов-паралимпийцев, разработанная на основе метода газоразрядной визуализации, позволяет осуществлять объективный контроль в психолого-педагогическом сопровождении для индивидуализации их подготовки к соревнованиям;

3) Интегральный показатель психофизиологического состояния, определяемый посредством метода газоразрядной визуализации, является прогностическим индикатором успешности выступления паралимпийцев на соревнованиях.

Достоверность и обоснованность результатов научного исследования обеспечивается современными методологическими подходами, использованием оперативных, информативных и неинвазивных диагностических методов

исследования, соответствующих поставленным цели и задачам, достоверным объемом и качественным составом выборки, применением в процессе обработки методов математической статистики, адекватных задачам настоящей работы.

Апробация исследования: основные положения и результаты исследования отражены в докладах на всероссийских и международных научно-практических конференциях и конгрессах: Всероссийская научно-практическая конференция «Паралимпийское движение в России на пути к Сочи: проблемы и решения», Санкт-Петербург, 04-05.10.2013; Всероссийская научно-практическая конференция «По итогам выступления сборной команды Российской Федерации на XI Паралимпийских играх 2014 года в Сочи», Санкт-Петербург, 05-06.06.2014; XVIII Международный научный конгресс «Наука. Информация. Сознание», Санкт-Петербург, 2014; XIX Российский национальный конгресс «Человек и его здоровье», Санкт-Петербург, 23-24.10.2014; Всероссийская научно-практическая конференция, посвященная 20-летию создания кафедры адаптивной физической культуры «Теория и практика адаптивной физической культуры – двадцатилетний путь» (29.04.2015, НГУ им.П.Ф.Лесгафта, Санкт-Петербург); Всероссийская научно-практическая конференция с международным участием «Инновационные технологии в системе подготовки спортсменов-паралимпийцев» (Санкт-Петербург, 10-11.12.2015); Всероссийская научно-практическая конференция с международным участием «Инновационные технологии в системе подготовки спортсменов-паралимпийцев» (Санкт-Петербург, 29-30.06.2016); Всероссийская научно-практическая конференция «Паралимпийское движение в России по результатам Рио-де-Жанейро – 2016: итоги, пути дальнейшего развития» (Санкт-Петербург, 10-11.11.2016); VIII World congress on mind training for excellence in sport and life (Sweden, Gavle, 12-16.06.2019).

Результаты диссертационного исследования внедрены в тренировочный процесс спортивной подготовки сборной команды Московской области по хоккею-следж «Феникс», паралимпийской сборной команды России по хоккею-следж, что подтверждено 4 актами внедрения.

По теме исследования опубликовано 18 работ, из них 7 – в рецензируемых

научных изданиях, рекомендованных ВАК Российской Федерации.

Соответствие работы паспорту научной специальности. Полученные в процессе исследования результаты соответствуют пунктам 3.1, 3.2, 6.3, 7.3, 7.5, 7.6 паспорта научной специальности 13.00.04 «Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки, оздоровительной и адаптивной физической культуры» (психологические науки).

Структура и объем диссертации. Работа состоит из введения, четырех глав, заключения, практических рекомендаций, списка литературы, трех приложений. Диссертация изложена на 193 страницах компьютерного текста, работа иллюстрирована 10 таблицами и 31 рисунком. Список литературы насчитывает 234 наименования, из них 19 на иностранных языках.

ГЛАВА 1 СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ПРОБЛЕМЫ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЕЙ СПОРТСМЕНОВ В РАЗЛИЧНЫХ ВИДАХ СПОРТА

1.1 Физическая культура и адаптивный спорт в системе реабилитации инвалидов

На сегодняшний день адаптивный спорт во всем мире признан одним из действенных механизмов социализации и интеграции, при занятиях которым лица с ограниченными возможностями здоровья получают возможности самореализации, расширения социальных контактов и включения в общественные отношения в качестве уникальных и автономных единиц.

Согласно государственной программе Российской Федерации «Развитие физической культуры и спорта на период до 2020 года», к началу 2020 года доля лиц с ограниченными возможностями здоровья, регулярно занимающихся спортом, в общей численности населения будет увеличена до 2,5 миллионов человек (Развитие физической культуры и спорта в Российской Федерации на 2016–2020 годы. Постановление Правительства РФ от 21 января 2015 года № 30. URL: <http://government.ru/docs/16621/>).

Роль физической культуры и спорта в системе реабилитации многогранна:

- терапевтический эффект от физических упражнений. Систематические занятия физическими упражнениями повышают мобилизационные возможности организма, исключают появление патологических ошибок в структуре локомоции из-за особенностей дефекта;

- улучшение психоэмоционального состояния (Королева А.А. Роль физической культуры и спорта в системе реабилитации инвалидов // Состояние здоровья: медицинские, социальные и психолого-педагогические аспекты: матер. VI науч.-практ. интернет-конф. Чита: Изд-во Забайкальского государственного университета, 2015. С.166-172);

- инструмент социальной адаптации. Занятия физической культурой и спортом минимизируют риск проявлений девиантного поведения у людей с

ограниченными возможностями здоровья, стимулируют на саморазвитие, формируют позитивное отношение к жизни, позволяют иметь активную социальную позицию в обществе (Королева А.А. Роль физической культуры и спорта в системе реабилитации инвалидов // Состояние здоровья: медицинские, социальные и психолого-педагогические аспекты: матер. VI науч.-практ. интернет-конф. Чита: Изд-во Забайкальского государственного университета, 2015. С.166-172; Кожемякина А.П. Физическая культура и спорт в системе реабилитации инвалидов // Аллея науки. 2016. № 3 (3). С.275-278).

Большинство экономически развитых стран уделяют пристальное внимание организации занятий физкультурно-спортивной деятельности для лиц с ограниченными возможностями здоровья в целях адаптации данной категории людей в социуме (Adapted physical education and sport / Joseph P/ Winnick, editor.-4th ed., 2005/ - P.5). Социальная значимость Паралимпийского движения заключается в интеграции спортсменов с инвалидностью, которая проводится основными спортивными организациями во многих западных странах и считается важной для создания инклюзивного общества. В целом интеграция – это равный доступ и принятие всех в обществе. При этом конечная цель интеграции должна заключаться в том, чтобы позволить людям с инвалидностью играть полноценную и активную роль в обществе. Идеальным был бы: «Мир, в котором все люди, независимо от степени их инвалидности, возраста, пола, социального класса, статуса или этнического меньшинства, могут сосуществовать в качестве равноправных членов сообщества, надеясь, что их потребности будут удовлетворены, и что их взгляды будут признаны, уважаемы и оценены. Это будет совершенно другой мир, в отличие от того, в котором мы сейчас живем» (Oliver M., Barnes C. Social Policy and Disabled People: From Exclusion to Inclusion. Longman, London, 1998. 102 p., Adapted physical education and sport / Joseph P/ Winnick, editor.-4th ed., 2005/ - P.12).

Например, в Китае проблемой всестороннего участия инвалидов в жизни общества, в частности, организацией занятий физической культурой, занимаются Китайская Федерация Инвалидов (China Disabled Persons' Federation. URL: http://www.cdpf.org.cn/english/events/201411/t20141111_433171.html) и Китайская

Спортивная Ассоциация Инвалидов (China Sports Association for Disabled Persons. URL: www.cdpf.org.cn/). В Японии организацией физкультурно-спортивной деятельности инвалидов занимается Японская спортивная ассоциация для людей с ограниченными возможностями, основными направлениями работы которой являются: подготовка делегаций для зарубежных соревнований; организация местных Национальных Спортивных Игр инвалидов; подготовка квалифицированных кадров и волонтеров для людей с ограниченными возможностями (Japanese organizations and groups to promote full participation of people with disabilities. URL: <http://www.dinf.ne.jp/doc/english/asia/organization/jsrd/z00004/z0000402.html>). В Корею для вовлечения людей с ограниченными возможностями здоровья в активную общественную деятельность ежегодно проводится спортивный фестиваль «Спорт для всех», где инвалиды участвуют наравне со здоровыми людьми (Sports for All' festival brings athletes, fans together. URL: <http://www.korea.net/NewsFocus/Sports/view?articleId=127483>). В Австралии существует федеральная спортивная программа «Поиск талантов» (Talent Search. URL: http://www.sasi.sa.gov.au/expertise/talent_search), миссией которой является отбор перспективных кандидатов в национальную сборную команду страны. Опыт вышеперечисленных стран – лишь малая толика форм по организации физкультурно-спортивной деятельности для инвалидов за рубежом.

Таким образом, физическая культура и спорт в системе реабилитации – многофункциональный инструмент социальной адаптации, становления личности инвалида как самостоятельной единицы общества, профилактики отклоняющегося поведения, развития компенсаторных способностей.

Паралимпийский спорт – составная часть адаптивного спорта, отличающегося от целей и задач лечебной физической культуры, физической реабилитации и адаптивной физической культуры наличием соревновательного компонента (Брискин Ю.А., Евсеев С.П., Передерий А.В. Адаптивный спорт. М.: Советский спорт, 2010. 316 с.; Байрамов В.Д., Райдугин Д.С., Александрова Е.В. Адаптивная физическая культура и спорт как инструмент реализации инклюзивной стратегии в образовании // Человек. Общество. Инклюзия. 2015. № 2 (22). С.30-39; Чепурнов О.В., Русакова А.В. Основные цели и

задачи адаптивной физкультуры и спорта // Вестник ГОУ ДПО ТО «ИПК и ППРО ТО». Тульское образовательное пространство. 2016. № 2. С.58-60). Паралимпийский спорт подразделяется на спорт лиц с поражением опорно-двигательного аппарата, спорт лиц с нарушением зрения и спорт лиц с интеллектуальными нарушениями (Виды спорта / Паралимпийский комитет России. URL: <https://paralymp.ru/sport/sports/>).

При построении тренировочного процесса в паралимпийском спорте доминирующим фактором является учет индивидуальных анатомо-физиологических, морфофункциональных и психофизиологических особенностей организма спортсмена-инвалида (Голуб Я.В., Голуб В.И., Гребенников А.И. Современное состояние проблемы оптимизации физического состояния спортсменов-паралимпийцев на этапах спортивной подготовки: методическое пособие. СПб: Изд-во ФГБУ СПбНИИФК, 2015. 80 с.). Помимо этого, процесс спортивной подготовки паралимпийского спорта должен учитывать потребность лиц с ограниченными возможностями в социализации путем занятий спортом.

Отличительными особенностями процесса спортивной подготовки в паралимпийском спорте являются (Голуб Я.В., Голуб В.И., Гребенников А.И. Современное состояние проблемы оптимизации физического состояния спортсменов-паралимпийцев на этапах спортивной подготовки: методическое пособие. СПб: Изд-во ФГБУ СПбНИИФК, 2015. 80 с.):

- 1) факторы, лимитирующие тренировочный объем, обусловленные функциональными и анатомическими дефектами;
- 2) особенности психоэмоционального состояния разных нозологических групп;
- 3) адаптация техники выполнения упражнения в избранном виде спорта под особенности поражения опорно-двигательного аппарата, сенсорных анализаторов, психофизического статуса;
- 4) коррекционно-компенсаторная направленность тренировочных воздействий.

Под лимитирующими факторами подразумеваются: нарушение двигательного и сенсорных анализаторов; нарушение координационной

составляющей двигательной деятельности; нарушение психоэмоционального статуса и механизмов его регулирования (Емельянов В.Д. и [др.] Особенности физического развития и обеспечения локомоторных функций двигательной деятельности лиц с сенсорными нарушениями с учетом возрастных и гендерных различий // Адаптивная физическая культура. 2014. № 1 (57). С.2-5; Голуб Я.В., Голуб В.И., Гребенников А.И. Современное состояние проблемы оптимизации физического состояния спортсменов-паралимпийцев на этапах спортивной подготовки: методическое пособие. СПб: Изд-во ФГБУ СПбНИИФК, 2015. 80 с.).

Паралимпийскому спорту как социальному явлению свойственны следующие функции: гуманистическая, гедонистическая, зрелищная, социализирующая, соревновательная (Брискин Ю.А., Евсеев С.П., Передерий А.В. Адаптивный спорт. М.: Советский спорт, 2010. 316 с.). Под гуманистической функцией паралимпийского спорта подразумевается, что в процессе занятий лицо с ограниченными возможностями здоровья получает возможность личностного совершенствования, расширения круга общения, самоутверждения, преодоления себя и соперников (Брискин Ю.А., Евсеев С.П., Передерий А.В. Адаптивный спорт. М.: Советский спорт, 2010. 316 с.; Руднева Т.А., Конькова Р.В. Адаптивный спорт как средство самосовершенствования лиц с ограниченными возможностями // Олимпийское движение: история и современность: матер. XXVII олимпийской науч. сессии молодых ученых и студентов Сибири. Омск: Изд-во Сиб.ГУФКС, 2016. С.95-98; Чепурнов О.В., Русакова А.В. // Вестник ГОУ ДПО ТО «ИПК и ППРО ТО». Тульское образовательное пространство. 2016. № 2. С.58-60). Гедонистическая функция заключается в возможности реализации накопленного потенциала в ходе регулярных систематических занятий как средства досуговых мероприятий, получения эмоциональных переживаний, экзистенциальной самореализации (Брискин Ю.А., Евсеев С.П., Передерий А.В. Адаптивный спорт. М.: Советский спорт, 2010. 316 с.; Байрамов В.Д., Райдугин Д.С., Александрова Е.В. Адаптивная физическая культура и спорт как инструмент реализации инклюзивной стратегии в образовании // Человек. Общество. Инклюзия. 2015. № 2 (22). С.30-39; Оринчук, В.А. Социальная реабилитация инвалидов в адаптивном спорте // Помогающие профессии: научное обоснование и инновационные технологии: матер. конф. Нижний Новгород: Изд-во ООО «Научно-исследовательский социологический центр», 2016. С.715-718.). Зрелищная функция заключается в демонстрации приобретенного

спортивного мастерства, раскрытии на эмоционально-образном уровне, наглядности совершенствования и мобилизации личностных качеств как упорство, сила воли, получение удовольствия от борьбы (Брискин Ю.А., Евсеев С.П., Передерий А.В. Адаптивный спорт. М.: Советский спорт, 2010. 316 с.; Байрамов В.Д., Райдугин Д.С., Александрова Е.В. Адаптивная физическая культура и спорт как инструмент реализации инклюзивной стратегии в образовании // Человек. Общество. Инклюзия. 2015. № 2 (22). С.30-39; Чебан И.Б. Влияние адаптивного спорта на социальную адаптацию инвалидов // Инновационные технологии в спорте и физическом воспитании: матер. V межрегиональной науч.-практ. конф. с междунар. участием. М.: Изд-во ООО «Центр социального прогнозирования», 2016. С.351-355).

Активное вовлечение инвалида в спортивную деятельность помогает образовать своеобразный контекст межличностных отношений с возможностью воздействия на эмоциональный, когнитивный и поведенческий компоненты личности, содействию приобретения жизненного опыта по установлению социальных связей, формированию мотивационно-потребностных установок, рациональному планированию собственного времени (Брискин Ю.А., Евсеев С.П., Передерий А.В. Адаптивный спорт. М.: Советский спорт, 2010. 316 с.; Байрамов В.Д., Райдугин Д.С., Александрова Е.В. Адаптивная физическая культура и спорт как инструмент реализации инклюзивной стратегии в образовании // Человек. Общество. Инклюзия. 2015. № 2 (22). С.30-39; Савельева О.В., Иванова Л.А., Окунева Л.Б. Социальная интеграция и социализация в адаптивном спорте высшей школы // Olympplus. Гуманитарная версия. 2015. № 1. С.138-140; Оринчук В.А. Социальная реабилитация инвалидов в адаптивном спорте // Помогающие профессии: научное обоснование и инновационные технологии: матер. конф. Нижний Новгород: Изд-во ООО «Научно-исследовательский социологический центр», 2016. С.715-718; Руднева Т.А., Конькова Р.В. Адаптивный спорт как средство самосовершенствования лиц с ограниченными возможностями // Олимпийское движение: история и современность: матер. XXVII олимпийской науч. сессии молодых ученых и студентов Сибири. Омск: Изд-во Сиб.ГУФКС, 2016. С.95-98; Чепурнов О.В., Русакова А.В. Основные цели и задачи адаптивной физкультуры и спорта // Вестник ГОУ ДПО ТО «ИПК и ППРО ТО». Тульское образовательное пространство. 2016. № 2. С.58-60; Чебан И.Б. Влияние адаптивного спорта на социальную адаптацию инвалидов // Инновационные технологии в спорте и физическом воспитании: матер. V межрегион. науч.-практ. конференции с междунар.участием. М.: Изд-во ООО «Центр

социального прогнозирования», 2016. С.351-355).

Соревновательная функция заключается в возможности равноправной борьбы с другими участниками соревнования, распределенными по стартовым группам в соответствии с сохраненными функциональными возможностями; реализации потребности собственной значимости путем достижения максимальной результативности (Брискин Ю.А., Евсеев С.П., Передерий А.В. Адаптивный спорт. М.: Советский спорт, 2010. 316 с.; Байрамов В.Д., Райдугин Д.С., Александрова Е.В. Адаптивная физическая культура и спорт как инструмент реализации инклюзивной стратегии в образовании // Человек. Общество. Инклюзия. 2015. № 2 (22). С.30-39; Савельева О.В., Иванова Л.А., Окунева Л.Б. Социальная интеграция и социализация в адаптивном спорте высшей школы // Olympius. Гуманитарная версия. 2015. № 1. С.138-140; Чебан И.Б. Влияние адаптивного спорта на социальную адаптацию инвалидов // Инновационные технологии в спорте и физическом воспитании: матер. V межрегион. науч.-практ. конференции с междунар.участием. М.: Изд-во ООО «Центр социального прогнозирования», 2016. С.351-355). Например, в диссертационном исследовании Д.А.Марьясовой установлено, что паралимпийцы на примере спортсменов с поражением ОДА имеют более высокую самооценку в сравнении с инвалидами, не занимающихся спортом, используют конструктивные копинг-стратегии (Марьясова Д.А. Психическая адаптация спортсменов-инвалидов с поражением опорно-двигательного аппарата: автореф. дис. ... канд.мед.наук: 14.01.06, 14.03.11. М., 2013).

Следовательно, паралимпийский спорт как составляющая адаптивного спорта является эффективным средством спортивно-педагогико-психологической реабилитации, позволяющей лицу с ограниченными возможностями здоровья пройти процесс становления как самостоятельной личности со сформированной ценностной ориентацией на развитие духовной сферы, интеллектуальных, физических и психических способностей, активной позицией в жизни общества.

1.2 Современные проблемы паралимпийского спорта лиц с поражением опорно-двигательного аппарата: понятие «паралимпийский спорт», история, классификационные требования

Паралимпийские игры – международные спортивные состязания, являющиеся своего рода кульминацией в четырехлетнем цикле спортивной подготовки для людей с ограниченными возможностями здоровья (Абалян А.Г., Степыко Д.Г., Осташенко Ю.Е. Эволюция признания видов спорта лиц с ограниченными возможностями здоровья в Российской Федерации // Вестник спортивной науки. 2010. № 2. С.60-63; Стародубцев В.В., Лузгин А.Ю. Развитие Паралимпийского движения // Совершенствование профессиональной и физической подготовки курсантов, слушателей образовательных организаций и сотрудников силовых ведомств: матер. междунаро. науч.-практ. конф. Иркутск: Изд-во Восточно-Сибирского института МВД РФ, 2014. С.410-413). Согласно данным историографического анализа становления спорта лиц с ограниченными возможностями здоровья, выделено две версии возникновения термина «Паралимпийский»: в первой версии словообразование осуществляется из греческого предлога «para» в значении «рядом, вне, помимо; параллельно» и слова «olympics» (Абалян А.Г., Степыко Д.Г., Осташенко Ю.Е. Эволюция признания видов спорта лиц с ограниченными возможностями здоровья в Российской Федерации // Вестник спортивной науки. 2010. № 2. С.60-63); во второй версии «Паралимпийский» трактуется как слияние терминов «Параплегия» (паралич верхних или нижних конечностей) и «Олимпиада», то есть дословно Олимпийские игры для парализованных спортсменов.

Паралимпийское движение очень молодое, но быстро развивающееся. Принято считать, что Паралимпийское движение началось в Англии в 1940 году. Понятие «Паралимпизм» введено в 1957 году. Официальные первые Паралимпийские игры прошли в Риме в 1960 году. В том же году было принято решение о проведении Паралимпийских игр совместно с Олимпийскими, в тот же год, в той же стране, в тех же городах.

На сегодняшний день классификация паралимпийского спорта представлена широким перечнем заболеваний, в свою очередь, разделенным на три

нозологических кластера: спорт лиц с поражением опорно-двигательного аппарата, спорт лиц с нарушением зрения и спорт лиц с нарушением интеллекта (Абалян А.Г., Степыко Д.Г., Остащенко Ю.Е. Эволюция признания видов спорта лиц с ограниченными возможностями здоровья в Российской Федерации // Вестник спортивной науки. 2010. № 2. С.60-63; Стародубцев В.В., Лузгин А.Ю. Развитие Паралимпийского движения // Совершенствование профессиональной и физической подготовки курсантов, слушателей образовательных организаций и сотрудников силовых ведомств: матер. междунаро. науч.-практ. конф. Иркутск: Изд-во Восточно-Сибирского института МВД РФ, 2014. С.410-413; Никифорова О.Н., Чешихина В.В. Анализ развития адаптивного спорта в Российской Федерации на современном этапе // Педагогический опыт: теория, методика, практика. 2015. № 4 (5). С.499-504).

В руководстве по спортивной медицине и науке 2011 года Vanlandewijck Y.C. и Thompson W.R. отмечают, что важным отличием паралимпийского спорта от олимпийского является именно классификация, подвергаемая критическим дискуссиям по двум основным причинам: 1) Классификация определяет, кто имеет, и кто не имеет права участвовать в соревнованиях. По мере роста популярности паралимпийского спорта – повышения информированности общественности, увеличения внимания со стороны средств массовой информации – наблюдается пропорциональное увеличение важности принимаемых решений, определяющих право на участие в паралимпийском спорте; 2) Классификация – единственный способ, с помощью которого возможен легитимный успех в паралимпийском спорте. Если заинтересованные лица со стороны спортсменов-паралимпийцев, тренеров, администраторов, средств массовой информации или общественности заподозрят, что спортсмены, которые преуспевают в паралимпийском спорте, имеют менее тяжелую инвалидность, чем их конкуренты, то ценность успеха в паралимпийском спорте становится сомнительной. Классификация в паралимпийском спорте – это процесс формирования однородных групп спортсменов согласно их функциональным возможностям. Иными словами – это разработанная структура конкуренции, подобная системам, используемым в спортивных единоборствах (дзюдо, бокс), где спортсмены выступают в различных весовых категориях, за исключением

того, что здоровые спортсмены способны самостоятельно передвигаться и обсуживать себя. В рамках паралимпийского спорта конкуренты классифицируются с целью минимизировать влияние имеющихся поражений на результат в соревновании. Поэтому важно, чтобы процесс классификации был стабильным и устанавливал равенство в паралимпийской спортивной практике и позволял спортсменам конкурировать на игровой площадке. Одна из основных целей классификации состоит в том, чтобы победа или поражение зависели от таланта, степени подготовленности, развитых навыков и мотивации, а не от неравномерности среди конкурентов (Vanlandewijck Y.C., Thompson W.R. Handbook of Sports Medicine and Science. Wiley-Blackwell, 2011. 312 p.).

Целями классификации являются: 1) обеспечение спортсмену возможности соревноваться на равных условиях с другими спортсменами; 2) определение того факта, что поражение спортсмена соответствует требованиям данного вида спорта. Выделяют две задачи квалификации: 1) определение пригодности спортсмена для участия в соревнованиях; 2) распределение спортсменов на функциональные классы для участия в соревнованиях (Vanlandewijck Y.C., Thompson W.R. Handbook of Sports Medicine and Science. Wiley-Blackwell, 2011. 312 p.).

В 1967 впервые были разработаны правила и классификации для ампутантов, а в 1976 – спортивные правила и классификационные системы для людей с нарушением зрения и церебральным параличом.

На сегодняшний день существует определенный международный свод правил и инструкций по классификации спортсменов в различных видах спорта, описывающих области применения, обязанности спортсменов, вспомогательного персонала, классификационного персонала, критерии поражений и методы определения спортивного класса, процедурные аспекты, правила поведения спортсменов. Важно отметить, что периодически происходят изменения в правилах классификации. Допускается возможность объединения нескольких классов в один в некоторых дисциплинах из-за недостаточного количества конкурентов, что, безусловно, оказывает влияние на систему рейтингов спортсменов и изменение условий соперничества.

Таким образом, спортсмены с инвалидностью контролируются процессом классификации, который является основным требованием для участия в спортивных мероприятиях в рамках Паралимпийских игр (Athletics Classification / Official website of world Para athletics. URL: <http://www.paralympic.org/athletics/classification>).

В существующем Классификационном кодексе Спортсмена Международного Паралимпийского комитета (МПК) утверждено 10 типов допустимых поражений, при наличии которых спортсмен имеет право принимать участие в соревнованиях по паралимпийским видам спорта. (Паралимпийский комитет России, официальный сайт. URL: https://paralymp.ru/sport/sportsmen_classification).

В спорте лиц с ПОДА паралимпийскими являются 19 летних и 6 зимних спортивных дисциплин. Одной из самых молодых дисциплин паралимпийского спорта в России является хоккей-следж, датой рождения которого является старт игр первого чемпионата страны в городе Подольск – 6 декабря 2009 года (Бадрак К.А. Хоккей-следж: историография вопроса // Ученые записки университета имени П.Ф.Лесгафта. 2015. № 4 (122), С.18-22). Зарубежными исследователями хоккей-следж признан одним из самых эффективных средств психологической адаптации и мотивации, формирующий адекватный уровень конкурентоспособности при взаимодействии с другими членами общества.

Согласно функциональной классификации в соревнованиях по хоккею-следж могут участвовать спортсмены с определенными нарушениями опорно-двигательной системы нижних конечностей. «Минимальным поражением являются нарушения функций нижних конечностей постоянного характера и в такой степени, чтобы: 1) это было очевидно и легко определяемо; 2) обычное катание на коньках и соответственно игра в хоккей на льду стоя были невозможны. Минимальное поражение может быть следующим: ампутация – по лодыжку; парез – потеря 10 очков мышечной активности в обеих ногах (не считая степени 1 и 2; максимальное количество очков равно 80); подвижность суставов – анкилоз (сращение) голеностопного сустава, нарушение разгибания не менее чем на 30° или анкилоз коленного сустава; церебральный паралич – спастика/нарушение координации, соответствующее классу CP7; одна нога

короче другой – не менее чем на 7 см. Примечания:

1. Верхняя часть тела должна функционировать нормально. Любые нарушения функций верхних конечностей не влияют на требования минимального поражения нижних конечностей.

2. Лица, имеющие только нарушения функций тазобедренного сустава, например, ограниченную подвижность, не могут участвовать в соревнованиях по следж хоккее и считаются непригодными к данному виду спорта.

3. Лица, не соответствующие требованиям минимального поражения, но не имеющие возможности играть в хоккей с шайбой из-за хронических посттравматических болезненных нарушений, нестабильности голеностопного или коленного суставов или подобных состояний, также считаются непригодными к участию в данном виде спорта» (Функциональная классификация в паралимпийском спорте / авт.- сост. Н. А. Сладкова; Паралимпийский комитет России. – М. : Советский спорт, 2011 – 160 с.).

Помимо соответствия требованиям функциональной классификации МПК, все спортсмены-паралимпийцы высокой квалификации входят в международный регистрируемый пул тестирования и обязаны в полной мере соблюдать Кодекс ВАДА (Об утверждении Общероссийских антидопинговых правил, приказ Минспорта России, от 09.08.2016 №947; О внесении изменений в Общероссийские антидопинговые правила, утвержденные приказом Министерства спорта Российской Федерации от 09.08.2016 №947, приказ Минспорта России №27 от 17.01.2019).

Вне зависимости от классификации, в любой дисциплине от спортсмена требуется максимальная результативность, достижение которой возможно лишь при сопряженности и преемственности задач всех сторон спортивной подготовки – теоретической, физической, технико-тактической и, в том числе, психологической (Ворошин И.Н. Новые подходы к оптимизации физической подготовки в паралимпийских легкоатлетических дисциплинах спорта лиц с поражением опорно-двигательного аппарата (ОДА) // Вопросы функциональной подготовки в спорте высших достижений. 2016. № 1. С.25-29). Реализация данных задач в тренировочном процессе происходит путем применения программ специализированного направленного психолого-педагогического воздействия, избранных средств, которые в

различных вариациях дополняют и оказывают существенное влияние друг на друга. Важнейшим условием взаимодополнения программ воздействия является выявление технико-тактических, функциональных, психофизиологических и психологических ресурсов у спортсмена в комплексе: на раннем этапе совокупность данных о природной предрасположенности к определенным видам спортивной деятельности позволит эффективнее актуализировать развитие тех или иных качеств, как и физических, так и психических качеств спортсмена.

1.3 Типологические особенности проявления свойств нервной системы, как факторы успешности в спортивной деятельности

Эффективность спортивной деятельности зависит от большого числа природных и личностных факторов спортсмена, природной предрасположенности (пригодности), мотивации к достижениям, от условий и программ подготовки, профессионализма тренера, качества психологического и медицинского обеспечения, экологических и технических условий соревнований и др.

Пригодность к конкретному виду спорта приобретает еще большую значимость, когда речь заходит о высших спортивных достижениях. Пригодность человека к той или иной сфере профессиональной деятельности подразумевает его природную предрасположенность к данному роду занятий, что в значительной степени может определяться наличием у индивида определенного типологического комплекса свойств нервной системы, обуславливающего возможности (динамику и уровень) формирования профессионально важных качеств. В этой связи особую важность приобретает проблема оценки природной предрасположенности к тому или иному виду деятельности на этапе отбора или выбора профессии.

Аналогично этому, учет природной предрасположенности является актуальным на начальном отборе и выборе спортивной специализации в том или ином виде спорта и для паралимпийских видов спорта. Исследования в отечественных школах дифференциальной психологии и дифференциальной психофизиологии, основанных на концепции И.П. Павлова (Павлов И.П. Двадцатилетний опыт объективного изучения высшей нервной деятельности (поведения) животных. М.: Медгиз, 1951. 505 с.) и развитых в трудах Б.М.Теплова, В.Д.Небылицына, Т.Ю.Круцевич, В.С.Мерлина, Э.А.Голубевой, Е.П.Ильина и др. (Теплов Б.М. Психология и психофизиология индивидуальных различий: избранные психологические труды. Воронеж: Изд-во НПО «МОДЭК», 2009. 640 с.; Небылицын В.Д. Психофизиологические исследования индивидуальных различий. М.: Наука, 1976. 336 с.; Круцевич Т.Ю. Влияние свойств высшей нервной деятельности на двигательные способности

человека // Физическое воспитание студентов творческих специальностей. 2001. № 5. С.33-39; Мерлин В.С. Психология индивидуальности. Избранные психологические труды. Воронеж: Изд-во НПО «МОДЭК», 2009. 544 с.; Голубева Э.А. Способности и индивидуальность. М.: Прометей, 1993. 306с.; Ильин Е.П. Дифференциальная психофизиология. СПб: Питер, 2001 а. 464 с.; Ильин Е.П. Психология индивидуальных различий. СПб: Питер, 2011 б. 701 с.; Вяткин Б.А., Самбикина О.С. Типы нервной системы и темперамента как природные предпосылки формирования стиля учебной деятельности школьника // Вестник Пермского государственного гуманитарно-педагогического университета. Серия №1: Психологические и педагогические науки. 2014, С.81-100; Горлов А.А., Сафонов В.К. Исследование влияния нейродинамических и личностных особенностей на формирование лидерских качеств в спортивной команде // Психология XXI века: системный подход и междисциплинарные исследования: сборник трудов междунар. научной конф. молодых ученых. В 2 томах. СПб: ООО «Скифия-принт», 2017. С. 322-326) позволяют говорить о том, что на основе знания о свойствах нервной системы (НС) человека можно прогнозировать его способности в таких сферах, как интеллектуальная деятельность, психомоторные характеристики, показатели устойчивости к стресс-факторам и волевые особенности, индивидуальный стиль спортивной деятельности. В исследованиях Е.П.Ильина и его учеников было показано, что психологические особенности человека обусловлены по большей части не одним свойством нервной системы, а многими, поэтому знание состава типологических комплексов свойств нервной системы спортсменов расширяет прогностические возможности при изучении их индивидуально-типических характеристик (Банаян, А.А. Типологические комплексы свойств нервной системы спортсменов-следж-хоккеистов различных игровых амплуа (спортсменов с поражением опорно-двигательного аппарата) // Адаптивная физическая культура. 2015. № 4. С.32-34). Исследование нейродинамических характеристик человека в современных условиях приобретает особое значение для формирования модельных характеристик элитных спортсменов в различных видах спорта и выработки критериев определения одаренных и перспективных спортсменов.

«Рекорды устанавливаются и соревнования выигрываются не в день выступления. Они подготавливаются в течение многих лет напряженного труда спортсменов. Именно качество последних, а не только и не столько их продолжительность и интенсивность определяет успешность подготовки

спортсмена к будущим успехам. Качество тренировочного процесса, в первую очередь, определяется соблюдением дидактических принципов, основанных на психологических и физиологических исследованиях закономерностей реагирования спортсмена и его организма на те или иные воздействия» (Ильин Е.П. Психология спорта. СПб: Питер, 2010 в. С.141).

Среди основных принципов организации тренировочного процесса Е.П.Ильин выделяет принцип индивидуализации обучения и тренировки: «Под индивидуализацией понимается такое построение тренировочного процесса, которое учитывает индивидуальные (психологические и физиологические) особенности спортсменов для наибольшего развития у них качеств и приобретения ими знаний и навыков» (Ильин Е.П. Психология спорта. СПб: Питер, 2010 в. С.147).

«Необходимость соблюдения принципа индивидуализации обусловлена:

- 1) различным уровнем обученности и тренированности занимающихся спортом;
- 2) индивидуально-типическими и личностными особенностями спортсменов, которые приводят к различному реагированию на тренировочные нагрузки, на общение с тренером и товарищами по команде;
- 3) наличием у спортсменов предпочитаемого стиля деятельности;
- 4) различиями между лицами мужского и женского пола в уровне физических возможностей, психологических способностях, потребностях, целях и направленности личности.

Разделение спортсменов на группы с учетом их подготовленности имеет как плюсы (даются разные, по силам каждому, нагрузки и различные по сложности упражнения), так и минусы. Такое разделение лишает «слабых» образца для подражания, мешает сплочению коллектива, вызывает порой у «сильных» зазнайство. Чтобы предупредить эти негативные моменты, большую часть тренировочных занятий следует делать общими для опытных и начинающих спортсменов. Так поступал, например, В.И.Алексеев, создатель знаменитой легкоатлетической школы. В этом случае воспитываются коллективисты с учетом индивидуальности каждого, а не индивидуалисты» (Ильин Е.П. Психология спорта. СПб: Питер, 2010 в. С.147).

Е.П.Ильин отмечает, что: «групповое и индивидуализированное обучение

спортсменов – не антагонисты, поскольку они находятся в разных плоскостях организации психолого-педагогического воздействия. Групповому методу может противостоять метод индивидуального обучения (занятие только с одним спортсменом), а по принципу индивидуализации – метод стандартного, шаблонного обучения. И групповое, и индивидуальное обучение может проходить как с использованием, так и без использования принципа индивидуализации» (Ильин Е.П. Психология спорта. СПб: Питер, 2010 в. С.147).

Как показано в работах Е.П.Ильина (Ильин Е.П. Мотивация и мотивы. СПб: Питер, 2004. 508 с.; Ильин Е.П. Дифференциальная психофизиология. СПб: Питер, 2001 а. 464 с.; Ильин Е.П. Психология индивидуальных различий. СПб: Питер, 2011 б. 701 с.), нейродинамические характеристики (типологические особенности свойств нервной системы) связаны с различными сторонами личности и ее деятельности: мотивами, способностями, устойчивостью к неблагоприятным факторам внешней и внутренней среды и т.д. Любая деятельность человека – это формирование функциональной системы, включающей в себя психические, физиологические, биохимические уровни, взаимосвязанные друг с другом. Типологические особенности, тесно связанные с этими уровнями, в свою очередь, связаны между собой, и сами образуют систему с прямыми и обратными связями.

На рисунке 1 представлена схема связи типологических особенностей с мотивами, склонностями, способностями и эффективностью деятельности (Ильин Е.П. Психология спорта. СПб: Питер, 2010 в. С.127). Согласно концепции Е.П.Ильина, типологические особенности, с одной стороны, оказывают влияние на потребность в типе спортивной деятельности определенного характера (кратковременная интенсивная, длительная умеренная, связанная или нет с риском и страхом). С другой – являются задатками способностей к этой же деятельности и устойчивости к неблагоприятным состояниям, которые в свою очередь подкрепляют мотив выбранного вида спорта, обеспечивая удовлетворенность занятиями и эффективность деятельности, укрепляя тем самым интерес к выбранному виду спорта. Стойкий интерес побуждает спортсмена более увлеченно, осознанно и с большей отдачей тренироваться, что

имеет отражение в спортивных достижениях. Учет таких индивидуальных особенностей спортсменов позволяет тренеру более эффективно выстраивать тренировочный процесс (планировать интенсивность и продолжительность тренировочных занятий, в максимально доступной форме излагать информацию о краткосрочных и долгосрочных целях, подкреплять интерес к занятиям и стимулировать работоспособность, вовлеченность и активность спортсмена) (Иванова И.Г., Банаян А.А., Билялетдинов М.И. Вопросы соотношения психологических и педагогических средств в спортивной подготовке // Адаптивная физическая культура. 2018. № 1(73). С.34-38.).

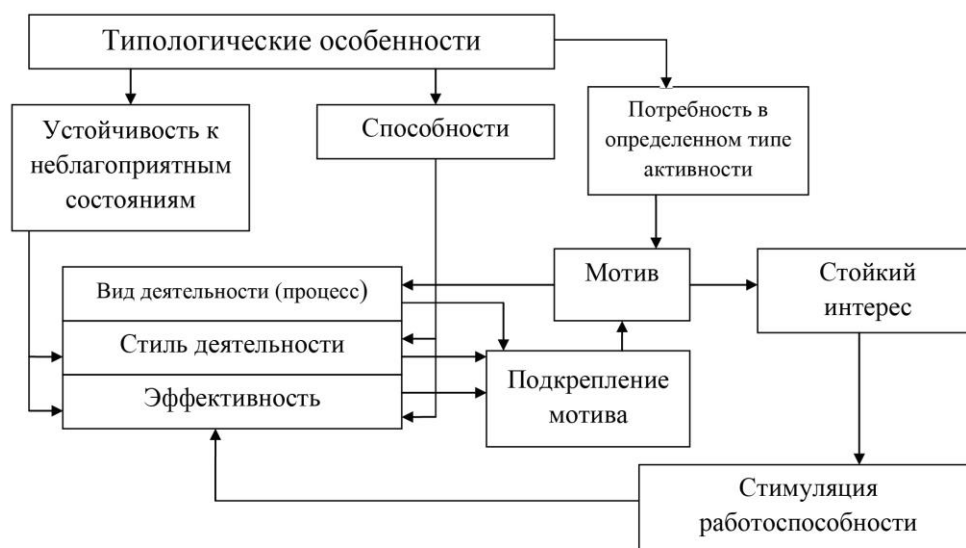


Рисунок 1 – Связь типологических особенностей с мотивами, способностями и эффективностью деятельности (по Е.П.Ильину)

Разные виды деятельности различаются по степени регламентированности их условий и степени произвольного управления ими субъектом. В одних видах спорта большая часть условий четко задана (гребля, акробатика). Задача субъекта сводится к реализации известной и освоенной им программы. В других видах течение деятельности и конкретные ситуации активно задаются двумя и более субъектами, порою имеющими противоположные цели (единоборства, игровые виды спорта, спортивные дисциплины, осуществляемые в природной среде). Здесь как стандартные, так и нестандартные ситуации предполагают различные

варианты поведения.

Проблема индивидуализации как средства оптимизации спортивной деятельности была затронута в публикациях В.А.Сальникова, в которых под индивидуализацией подразумевается динамический процесс формирования, проявления и развития индивидуальности как интегративного свойства, объединяющего в себе природные и личностные особенности (Сальников В.А. Индивидуальные различия как основа оптимизации спортивной деятельности // Теория и практика физической культуры. 2003. № 7. С.2; Сальников В.А. Индивидуальность как системообразующий фактор индивидуализации спортивной деятельности // Научно-спортивный вестник Урала и Сибири. 2016. Т.10. С.63-72). Согласно Т.Ю.Круцевич, на процесс становления индивидуальности оказывают влияние два вида факторов – социальный и биологический (Круцевич, Т.Ю. Влияние свойств высшей нервной деятельности на двигательные способности человека // Физическое воспитание студентов творческих специальностей. 2001. № 5. С.33-39). Если социальный фактор в дидактическом преломлении представляет собой воздействие, оказываемое извне, – воспитание и обучение, то биологический фактор – это набор врожденных морфофункциональных, психофизиологических и двигательных резервов человека.

В рамках спортивной подготовки одним из главных человеческих факторов, влияющих на успешность спортивной деятельности, является одаренность – та совокупность и выраженность природных особенностей и свойств, необходимых для избранного вида спорта.

В результатах исследования Т.Ю.Круцевич (Круцевич Т.Ю. Влияние свойств высшей нервной деятельности на двигательные способности человека // Физическое воспитание студентов творческих специальностей. 2001. № 5. С.33-39) выделены следующие типологические группы для различных спортивных дисциплин с разнохарактерностью процесса подготовки, наличие которых, по мнению автора, позволяет добиться спортсмену высших достижений:

- спортсмен, выступающий на коротких дистанциях, обладает быстрыми реакцией и мышлением, что обеспечивается преобладанием процесса

возбуждения над торможением;

- спортсмены, специализирующиеся в скоростно-силовых дисциплинах (толкании и метании), во многом сходны по характеру условно-рефлекторной деятельности со спринтерами, однако уравновешенность нервных процессов несколько выше;

- в ситуационных видах спорта (игровые, единоборства) решающими являются способность к быстрой ориентировке и тактических умозаключений, обеспечивающихся подвижностью нервных процессов и способностью своевременного перехода от возбуждения или торможения в одних участках коры к таким же процессам в других.

В научно-методической литературе (Марков К.К., Николаева О.О. Индивидуализация процесса спортивной тренировки в соответствии с типологией личности спортсмена // Современные проблемы науки и образования. 2013. № 3, С.98) предлагается типология личности спортсмена, основанная на параметрах направленности личности (экстраверт/интроверт), способе сбора информации (сенсорный/интуитивный), способе принятия решения (аналитический/наглядно-образный) и системе жизненных ориентиров (оценка/чувства). Авторами была разработана типологическая матрица на основании результатов модифицированного для спорта унифицированного опросника, позволяющая установить связь между психологическим типом и различными моторными способностями и одаренностью к двигательной деятельности.

Типологические особенности проявления свойств нервной системы рассматриваются исследователями не только в качестве ресурсов спортивной деятельности, но и в качестве факторов профилактики состояний перетренированности, основанных на учете особенностей типа темперамента (Овечкина А.А., Панова О.С. Взаимодействие типологической предрасположенности человека к его спортивной деятельности // World Science: Problems and Innovations: сб. стат. победителей VIII междунар. науч.-практ. конф. В 2 частях. Пенза: Изд-во «Наука и Просвещение», 2017. Т.1. С.230-232):

- сангвиник легко переключается с одного вида деятельности на другой, но

подвержен состоянию монотонии;

- холерик подвержен состоянию «предстартовой лихорадки», но способен к продолжительной много повторной работе при личной заинтересованности;

- флегматичный тип высшей нервной деятельности характеризуется способностью к однообразной работе, длительной и тщательной отработке отдельных технических элементов двигательного действия, однако с усилием переключается с одного вида деятельности на другой;

- меланхолик обладает низкой устойчивостью к внешним раздражителям и склонен к состоянию «предстартовой апатии» из-за повышенной тревожности.

Целесообразность учета индивидуально-типологических особенностей при спортивном отборе отмечается многими отечественными исследователями. В частности, в исследовании, посвященном проблеме спортивного отбора у самбистов, были разработаны модельные характеристики психофизиологической и психической подготовленности, основанные на результатах эксперимента: у борцов преобладает сильный энергичный тип; в зависимости от спортивной квалификации у спортсменов отличаются уровень уравновешенности нервных процессов, эмоциональная устойчивость и показатели лабильности нервной системы (Романов В.В. Методика спортивного отбора борцов-самбистов на учебно-тренировочном этапе: автореф. дис. ... канд.пед.наук: 13.00.04. М., 2006).

1.3.1 Индивидуальный стиль, тактика деятельности и типологические особенности спортсменов

На основании проведенных исследований Е.П.Ильиным установлено, что: «одна и та же соревновательная деятельность выполняется спортсменами различными способами, что позволяет говорить о наличии у них того или иного стиля деятельности. В этой связи одним из направлений спортивной психологии является изучение индивидуального стиля деятельности и обуславливающих его факторов. Стиль деятельности – это устойчивые способы и приемы выполнения деятельности, присущие данному человеку» (Ильин Е.П. Психология спорта. СПб:

Питер, 2010 в. 352 с.).

В отечественной психологии первым исследованием, в котором было сформулировано понятие «стиль», считают работу Ю.А.Самарина, в которой: «показана технически опосредующая роль стиля в развитии способностей человека, подчеркивается возможность индивидуального своеобразия стиля. Стиль понимается как производное трех компонентов: 1) направленность личности; 2) степени сознательного владения своими психическими процессами; 3) техническими приемами деятельности. Стиль рассматривается как проблема двух полюсов: есть «рациональные стили», «дающие умственным возможностям правильное направление», и «нерациональные», «своего рода педагогический брак» (Самарин Ю.А. Стиль умственной работы старшеклассников // Известия АПН. М.–Л.: Изд-во АПН РСФСР, 1948. Вып.17. С.103–151.). Отечественная концепция индивидуального стиля деятельности (ИСД) реализует не только особое понимание стиля как определенной психологической системы, но всегда подразумевает его в связи с конкретными индивидуальными особенностями человека. Эта концепция опирается на данные дифференциальной психологии и дифференциальной психофизиологии. Основателем первой считают немецкого психолога В.Штерна, который понимал ее как науку о существенных различиях в психических функциях и свойствах людей. В настоящее время ее объектом являются психологические различия (возрастные, личностные, интеллектуальные и др.) как отдельных людей, так и представителей социальных, возрастных, этнических и других групп. Большое значение для объяснения индивидуально-психологических различий людей имеет изучение нейрофизиологических механизмов их высшей нервной деятельности (основных, или типологических, свойств нервной системы), что является объектом дифференциальной психофизиологии. В отечественной науке данное научное направление получило свое развитие благодаря работам Б.М.Теплова и его последователей (Теплов Б.М. Психология и психофизиология индивидуальных различий: избранные психологические труды. Воронеж: Изд-во НПО «МОДЭК», 2009. 640 с.), В.Д.Небылицына (Небылицын В.Д. Психофизиологические исследования индивидуальных различий. М.: Наука, 1976. 336 с),

В.С.Мерлина (Мерлин В.С. Психология индивидуальности. Избранные психологические труды. Воронеж: Изд-во НПО «МОДЭК», 2009. 544 с.) и других на основе учения И.П.Павлова о свойствах и типах нервной системы (Павлов И.П. Двадцатилетний опыт объективного изучения высшей нервной деятельности (поведения) животных. М.: Медгиз, 1951. 505 с.).

Специфика концепции индивидуального стиля деятельности, отличающая ее от других подходов к изучению проблемы стиля, научно обоснована В.С.Мерлиным и Е.А.Климовым. Суть ее состоит в том, что под стилем понимаются не отдельные элементы деятельности, а их определенное сочетание (система приемов и способов деятельности). Стиль обусловлен психологически (психофизиологически), но он не фатально детерминирован индивидуальными особенностями субъекта, а формируется как «интегральный эффект взаимодействия субъекта и объекта». Стиль может изменяться при изменении условий деятельности. Формирование и развитие стиля связано с формированием и развитием индивидуально-психологических особенностей субъекта (Мерлин В.С. Психология индивидуальности. Избранные психологические труды. Воронеж: Изд-во НПО «МОДЭК», 2009. 544 с.; Климов Е.А. Индивидуальный стиль деятельности в зависимости от типологических свойств нервной системы. Казань: Изд-во Казанского ун-та, 1969. 278 с.).

Согласно определению Е.А.Климова, индивидуальный стиль деятельности – это «обусловленная типологическими особенностями устойчивая система способов, которая складывается у человека, стремящегося к наилучшему осуществлению данной деятельности»; в широком смысле – «индивидуально-своеобразная система психологических средств, к которым сознательно или стихийно прибегает человек в целях наилучшего уравнивания своей (типологически обусловленной) индивидуальности с предметными внешними условиями деятельности» (Климов Е.А. Индивидуальный стиль деятельности в зависимости от типологических свойств нервной системы. Казань: Изд-во Казанского ун-та, 1969. 278 с.). Сущность индивидуального стиля деятельности состоит в том, что человек способен сознательно или неосознанно учитывать свои индивидуальные особенности как объективные условия деятельности и соответственно

совокупности этих условий организовывать свою деятельность. Индивидуальные различия многообразны, при этом главными являются не преходящие и легко изменяющиеся, а постоянные, одними из которых являются типологические особенности свойств нервной системы человека, обуславливающие, в частности, стиль деятельности спортсменов. На основе типологических особенностей Е.П.Ильин выделяет стили спортивной деятельности – подготовительные и исполнительские: «подготовительные стили отражают своеобразие соотношений между ориентировочной и исполнительной фазами деятельности». У лиц со слабой и сильной нервной системой подготовительные стили отличаются своей направленностью. Так, лица со слабой и инертной нервной системой склонны к тщательному сбору и анализу информации, планированию и детальному продумыванию предстоящей соревновательной деятельности. Это обусловлено их высокой тревожностью, повышенным беспокойством по поводу предстоящих событий, плохой способностью переключаться на новую неожиданно возникающую ситуацию, вследствие чего они стремятся обезопасить себя и предусмотреть все детали заранее. Лица с сильной и подвижной нервной системой не имеют такого стремления, они склонны к планированию только ключевых моментов предстоящей деятельности, акцентируя внимание на саму деятельность, допуская корректировки в процессе. Такие люди более решительны и не боятся неожиданностей и внезапно возникающих трудностей.

«Исполнительские стили связаны с тактикой ведения борьбы на соревнованиях, поэтому их можно считать и тактическими» (Ильин Е.П. Психология спорта. СПб: Питер, 2010. С.128).

В соответствии с типологическими особенностями Е.П.Ильин выделяет несколько подгрупп исполнительских стилей:

- связанные с распределением сил на дистанции, отражающими динамику работоспособности спортсменов;
- характеризующие предпочитаемую тактику ведения спортивных единоборств (атакующий, защитный, контратакующий, комбинационный);
- другие стили в конкретных видах спорта – выступления в художественной

гимнастике (артистический, технический, композиционный), в гребном спорте («темповики» и «силовики») и т.д.

Важным элементом спортивной подготовки является *тактика*. Понятие «тактика» интерпретируют достаточно широко – как науку, искусство, линию поведения и пр., но под ней всегда понимают целесообразное использование средств, форм и методов адекватно условиям. Сущностью тактики является оперативная перестройка человеком своего поведения в соответствии с изменяющимися ресурсами и условиями, их умелое использование для достижения победы. Тактика – выбор более благоприятного способа решения конкретной игровой ситуации (Горский Л. Тренировка хоккеистов. М.: Физкультура и спорт, 1981. 224 с.).

В своей работе В.А.Толочек пишет, что «...соотношение понятий индивидуальный стиль деятельности (ИСД) и «тактика» представляется нам неоднозначным». Он называет тактику одной из характеристик ИСД. В своем исследовании под тактикой он понимает выбор спортсменом адекватных условиям его деятельности средств, форм, методов и их целесообразное использование. При этом частным случаем тактики является предпочитаемая тактика. Понимая тактику как характеристику планирования и оперативной коррекции субъектом своей деятельности (опосредуемой его ИСД), В.А.Толочек отмечает, что «взаимоотношения могут быть сложными: 1) конкретное тактическое решение субъекта может быть неадекватным; 2) в отдельных случаях возможен конфликт тактики (то есть оперативной адаптации субъекта) и ИСД (стратегической адаптации); 3) конкретные условия деятельности (в том числе противодействие партнера, противника и его активность) сильно влияют на все действия субъекта и – в лучшем случае – постоянно вносят временные, пространственные и динамические коррективы в намеченные и осуществляемые субъектом действия» (Толочек В.А. Стили деятельности: модель стилей с изменчивыми условиями деятельности. М.: Измайлово, 1992. С.20).

В исследовании Л.А.Огородниковой отмечается, что в игровых видах спорта в условиях постоянного психоэмоционального напряжения особое

значение имеет толерантность к стрессу (Огородникова Л.А. Тактическая одаренность как критерий спортивного отбора // Ярославский педагогический вестник. 2008. № 2. С.70-77). Высокая эффективность игрока зависит от стратегии выбора тактического действия на основании следующей совокупности факторов: оценки ситуационной обстановки на игровом поле, быстроты произвольных реакций и движений, предугадывания действий членов команды и противников. Реализация тактического действия происходит путем синтеза интеллектуальных, перцептивных и психомоторных способностей игрока: восприятие ситуационной обстановки, анализ полученной информации и принятие решения, моторная реализация навыка. Таким образом, главным условием, определяющим предрасположенность конкретного спортсмена к игровым видам спорта, является определение «тактической одаренности», по мнению Л.А.Огородниковой, представляющей собой следующий набор диагностических единиц: аттенционных способностей, перцептивных способностей, мнемических способностей, мыслительных способностей, способности к антиципированию и вероятностному прогнозированию, способности к представлению и воображению, психомоторных способностей (Огородникова Л.А. Тактическая одаренность как критерий спортивного отбора // Ярославский педагогический вестник. 2008. № 2. С.70-77). Из психомоторных способностей как специфических координационных в игровых видах спорта выделяют: дифференцирование пространственных, временных и силовых параметров движений; способность к скорости простой и сложной двигательной реакции; способность к перестроению движений; способность к сохранению динамического равновесия (Попереков В.С. Развитие координационных способностей баскетболистов 10-11 лет с учетом типологических свойств их нервной системы: дис. ... канд.пед.наук: 13.00.04. СПб, 2015). Корреляционный анализ между показателями специфических координационных способностей у юных баскетболистов и свойствами их нервной системы в исследовании автора позволил установить, что развитие определенного ряда специфических координационных способностей в зависимости от силы процессов возбуждения нервной системы оказывает положительное влияние на улучшение психических

процессов.

По мнению И.Ш.Тучашвили, процесс становления спортивного мастерства в игровых видах спорта обуславливается взаимодействием факторов внутренней и внешней среды, где отягощающим обстоятельством служит зависимость действий игрока от действий партнеров и противников (Тучашвили И.Ш. Формирование, совершенствование и проявление индивидуального стиля игровой деятельности: дис. ... д-ра пед.наук: 13.00.04. М., 1999). Автор утверждает, что процесс становления спортивного мастерства имеет иерархическую структуру: динамика совершенствования спортивного мастерства как макроуровень оказывает влияние на динамику тренированности (мезоуровень) и на динамику готовности к игровой деятельности (микроуровень), взаимосвязь которых определяется индивидуальными особенностями спортсмена. Таким образом, в процессе многолетней подготовки, составляющие спортивного мастерства (физическая, технико-тактическая и психологическая подготовленность) претерпевают количественные и качественные изменения, что в контексте спортивной деятельности является формированием индивидуального стиля игры. По мнению автора, формирование индивидуального стиля – это приспособление собственных двигательных и психических возможностей под процесс становления такого стиля игровой деятельности, который максимально удобен для самого игрока и максимально неудобен для противника. Эффективность процесса адаптации (приспособления) также определяется подбором средств и методов воздействия на какой-либо из компонентов подготовленности в зависимости от выраженности психофизиологических особенностей спортсмена: быстроты реакции выбора, точности сенсомоторной координации, точности «чувства времени», структурирования и динамического узнавания при восприятии оперативной ситуации, точности вероятностного прогноза.

В исследовании эффективности индивидуальных игровых действий баскетболистов изучалась взаимосвязь показателей сенсомоторного реагирования с выраженностью различных свойств нервной системы, результаты которого позволили установить детерминанты выбора игрового амплуа на основании

имеющихся типологических особенностей свойств нервной системы (Лубкин Ю.В. Эффективность действий баскетболистов различного амплуа в связи с типологическими особенностями свойств нервной системы: дис. ... канд.псих.наук: 13.00.04. СПб, 2004):

1) разыгрывающий защитник по результатам тестирования должен обладать подвижностью процессов торможения в сочетании с минимальным показателем времени «центральной задержки»;

2) у атакующего защитника должна быть выявлена тенденция к преобладанию возбуждения по «внутреннему» балансу.

Исследуя зависимость стиля игры в настольном теннисе от типологических особенностей нервной системы, Е.В.Воронин (Воронин, Е.В. Формирование индивидуального стиля игры в настольном теннисе: автореф. дис. ... канд.пед.наук: 13.00.04. М., 1984) рассматривает стиль в двух аспектах – как изучение индивидуальных приемов техники игроков и как изучение индивидуальной тактики с устойчивым применением способов выполнения игровой деятельности. В настольном теннисе выделяют следующие стили тактического ведения игры - атакующий, защитный и комбинированный. Под атакующим стилем подразумевают игру, построенную преимущественно на нападающих и контрнападающих действиях в любых ситуациях. Под защитным стилем подразумевают игру, построенную преимущественно на действиях защитного характера, с редким применением одиночных атакующих ударов. Под комбинированным стилем подразумевают игру, построенную на действиях атакующего характера, но с применением защитных элементов, имеющих целью сменить ритм или темп действий. При изучении игрового стиля теннисистов предполагалось, что в качестве одного из ведущих факторов, обуславливающих выбор того или иного стиля игры, являются типологические особенности проявления свойств нервной системы. В связи с этим у теннисистов различного стиля игры были изучены типологические особенности: сила нервной системы относительно возбуждения, подвижность-инертность возбуждения и торможения, «внешний» и «внутренний» баланс. Слабая нервная система – быстрое действие, большая и средняя сила нервной системы чаще встречается у игроков атакующего стиля, чем защитного. Большое

число спортсменов с сильной и средней нервной системой у игроков комбинированного стиля (в основном за счет средней силы нервной системы). Для игроков защитного стиля более характерна слабая нервная система. У игроков с атакующим стилем была выявлена инертность возбуждения. Подвижность торможения была выявлена у игроков с комбинированным стилем (гибкое построение тактического рисунка игры, с быстрым переключением от одного игрового действия к другому) (Воронин Е.В. Зависимость стиля игры в настольном теннисе от типологических особенностей нервной системы и некоторых волевых качеств// Психофизиологические особенности учебной и спортивной деятельности: межвузовский сб. науч. трудов. Л., 1984. С.4-15).

В своих исследованиях стиля в единоборствах А.Р.Ширинов отмечал, что манера ведения схватки борцами так же разная: одни проводят ее в атакующем стиле, другие – в контратакующем, выжидательном. Стиль деятельности спортсменов в единоборствах во многом обусловлен типологическими особенностями нейродинамики – силой, подвижностью и балансом нервных процессов. До сих пор этот вопрос изучен недостаточно, хотя по аналогии с другими видами спортивных единоборств – боксом, фехтованием, настольным теннисом – такая связь весьма вероятна, где выявлены следующие стили ведения поединка: атакующий, контратакующий и комбинированный (Ширинов А.Р. Изучение факторов, обуславливающих стиль ведения схватки борцами // Психофизиологические особенности учебной и спортивной деятельности: межвузовский сб. науч. трудов. Л., 1984. С. 15-21.).

В.А.Сальников, В.А.Львов, Б.В.Кимейша в своих исследованиях отмечают, что среди факторов, обуславливающих успешность соревновательной деятельности спортсменов, существенным является наличие индивидуального стиля ведения поединка (Сальников В.А., Львов В.А., Кимейша Б.В. Связь личностных особенностей боксеров с различными стилями ведения поединка // Психофизиологические особенности учебной и спортивной деятельности: межвузовский сб. науч. трудов. Л., 1984. С. 166-185). К настоящему времени выявлено уже несколько стилей деятельности, отражающих своеобразие соотношений между ориентировочной и исполнительной фазами деятельности, особенностями распределения сил на

дистанции, отражающих тактику ведения поединка в единоборствах. В частности, для бокса характерны атакующий, контратакующий и комбинированный стили ведения поединка.

1.3.2 Индивидуальные типологические особенности проявления свойств нервной системы, обуславливающие воспитание спортсмена как субъекта деятельности и формирование спортивно-важных качеств

В ряде исследований обоснована необходимость учета типологических особенностей в процессе психологической подготовки для формирования спортивно-важных качеств. Например, Л.В.Юрасов, О.М.Тутунджян, А.А.Филиппов отмечают важность формирования таких эмоционально-волевых качеств спортсменов-легкоатлетов, как целеустремленность, настойчивость.

Л.В.Юрасов (Юрасов Л.В. Опыт исследования методики волевой подготовки сборных команд легкоатлетов // Проблемы психологии спорта: сборник работ ин-тов физкультуры. Вып.2. М.: Физкультура и спорт, 1962. С.205-212) делает акцент на психологической подготовке как систематическом педагогическом воздействии, осуществляемом в процессе спортивной тренировки и соревнований, и констатирует, что «целью психологической подготовки спортсмена в любом виде легкой атлетики является подготовка сознания и мышления человека к достижению трудной спортивной цели, требующей максимального напряжения всех физических и интеллектуальных сил». Он выделяет субъективные и объективные трудности. Среди объективных автор выделяет трудности, связанные с конкретным видом спорта, такие как, например, «у бегунов и ходоков – уметь терпеть», у прыгунов и метателей – «уметь взорваться» и одновременно «уметь не торопиться», у спринтеров – «уметь развить скорость и выложиться». О.М.Тутунджян выделяет субъективные (внутренние) и объективные (внешние) трудности (Тутунджян О.М. Психологический анализ трудностей в легкой атлетике// Проблемы психологии спорта: сборник работ ин-тов физкультуры. Вып. 2. М.: Физкультура и спорт, 1962. С.213-218).

В работе Н.В.Ильясовой (Ильясова Н.В. Психологическая подготовка юных спортсменов-дзюдоистов на основе дифференцированного подхода // Спортивный психолог.

2014. № 1 (32). С.59-62.) исследовались индивидуально-психологические особенности и типологические особенности проявления свойств нервной системы юных дзюдоистов, и в результате были составлены психологические программы развития спортивно-важных качеств на основе дифференцированного подхода. Цель программ заключалась в развитии качеств, необходимых для успешного освоения и осуществления навыков в данном виде спорта с учётом типологических и индивидуально-психологических особенностей спортсменов. Дзюдоисты были поделены на две группы – с сильным типом нервной системы и со слабым типом нервной системы. Принципиальным отличием программ было то, что релаксационные занятия у спортсменов со слабым типом нервной системы имели мобилизующий характер, а у спортсменов с сильным типом нервной системы – расслабляющий. После реализации программ была проведена вторичная диагностика индивидуально-психологических качеств спортсменов с целью отслеживания их динамики и оценки разработанных программ психологической подготовки. По результатам вторичной диагностики получены следующие результаты: в группе спортсменов с сильным типом нервной системы увеличилось количество учащихся с низким уровнем тревожности, низким уровнем импульсивности, высоким уровнем развития двигательной памяти; в группе спортсменов со слабым типом нервной системы увеличилось количество учащихся со средним уровнем тревожности, средним уровнем импульсивности, высоким уровнем развития двигательной памяти.

Г.Д.Бабушкин отмечает, что управление процессом становления спортсмена как субъекта деятельности должно носить индивидуальный характер, так как этот процесс затрагивает сугубо личностные характеристики спортсмена (цели, мотивы, потребности, ценностные ориентации и др.), и управление им должно строиться на основе учета индивидуально-психологических особенностей личности (Бабушкин Г.Д. Психологическое сопровождение становления спортсмена субъектом деятельности: постановка проблемы // Омский научный вестник. 2013. № 3 (119). С.170–174).

1.3.3 Методы диагностики индивидуальных типологических особенностей проявления свойств нервной системы

Существуют различные способы диагностики свойств нервной системы, используемые в школах Б.М.Теплова-В.Д.Небылицина, В.С.Мерлина. Среди них такие психофизиологические методы, как критическая частота слияния световых мельканий (КЧМ), критическая частота звуковых щелчков (КЧЗ), биоэлектрические показатели подвижности, показатели времени реакции и др. (Кашин А.П., Муртазин Х.М. Эффективность деятельности, морфологические характеристики и особенности нейродинамики легкоатлетов-спринтеров в связи с разными проявлениями свойства лабильности нервной системы // Проблемы психологии индивидуальных различий в спорте. Казань: Изд-во Казанского ун-та, 1981. С.14-24; Голубева Э.А. Способности. Личность. Индивидуальность. Дубна: Феникс, 2005. 511 с.). Большинство психофизиологических методик, предоставляющих исследователю, безусловно, объективные данные, требуют достаточно много времени на проведение исследований, зачастую громоздкого оборудования, что может являться препятствием для их применения в процессе спортивной деятельности. Существуют и опросные методики, среди которых наиболее часто используются «Личностный опросник изучения темперамента» Я.Стреляу (Стреляу Я. Роль темперамента в психологическом развитии. М.: Прогресс, 1982. 231 с.), опросник Г.Айзенка (Практикум по дифференциальной психодиагностике профессиональной пригодности. Учебное пособие / Под общ. ред. В.А.Бодрова. М.: ПЕР СЭ. 2003; Бодров В.А. Психология профессиональной пригодности. Учебное пособие для вузов. М.: ПЕР СЭ, 2001. 511 с.). Однако опросные методики, основываясь на ответах испытуемых, представляют исследователю субъективную оценку испытуемого, зависящую от его текущего психоэмоционального и психофизиологического состояния.

Анализ специализированной литературы по проблеме исследования выявил, что до 2002 года отсутствовала унифицированная методика определения тех или иных свойств нервной системы спортсмена и мнения о том, какой из методов наиболее полно учитывает весь спектр психофизиологических характеристик, разнятся (Рыбчинский В.П. Психофизиологические особенности представителей различных

видов спорта в период подготовки и участия в соревнованиях: автореф. дис. ... канд.псих.наук: 19.00.02. Ростов-на-Дону, 2000). Например, в некоторых исследованиях утверждается, что снижение результативности и надежности соревновательной деятельности может быть следствием неоднозначности воздействия компонентов психомоторного статуса – сенсомоторных, идеомоторных и эмоционально-моторных реакций (Королева Т.П. Психолого-педагогический контроль генезиса специальных способностей учащихся школ спортивного резерва: автореф. дис. ... д-ра псих.наук: 13.00.04. СПб, 2003).

По мнению специалистов, разработанные Е.П.Ильиным двигательные экспресс-методики диагностики свойств нервной системы отличаются следующим рядом преимуществ – мобильностью, комплексностью, валидностью и однозначностью тестовых заданий (Дроздовский А.К. Проявление типологических особенностей свойств нервной системы и психологических типов в образовании, профессиях, спорте и в семье. Опыт применения в научных исследованиях и на практике двигательных методик Е.П.Ильина для измерения свойств нервной системы: сборник авторских научных публикаций. СПб: Изд-во «Реноме», 2017. 299 с.; Цагарелли Ю.А. Психологическое исследование музыкальности как профессионально важного качества: на примере инструменталистов и дирижеров: дис. ... канд.псих.наук: 19.00.03. Казань, 1981; Ильин Е.П., Мамажанов А.Х., Фетискин Н.П. Типологические особенности проявления основных свойств нервной системы гандболистов // Спортивная и возрастная психофизиология. Л.: ЛГПИ им.А.И.Герцена, 1974 а. С.72-79; Петров В.А. [и др.] Типологические особенности нервной системы хоккеистов // Спортивная возрастная психофизиология. Л.: ЛГПИ им.А.И. Герцена, 1974. С.36-42; Лубкин Ю.В. Эффективность действий баскетболистов различного игрового амплуа в связи с типологическими особенностями свойств нервной системы: дис. ... канд.псих.наук: 13.00.04. СПб, 2004). Под комплексностью подразумевается, что в перечень регистрируемых показателей нейродинамических характеристик входят основные пять свойств нервной системы, образующие типологический комплекс (ТК) и отличающиеся наибольшей информативностью: сила нервной системы, подвижность процессов возбуждения и торможения, «внешний» и «внутренний» балансы (рисунок 2). Характеристика «Мобильность» употребляется в том контексте, что данные методики вошли в основу компьютерной программы «Прогноз», разработанной А.К.Дроздовским и А.Р.Носачом (Свидетельство о

регистрации программы для ЭВМ № 2002611802 от 18.10.2002), которая может использоваться не только в стационарных условиях, но и легко перемещаться в «полевых» условиях, на тренировочных мероприятиях.

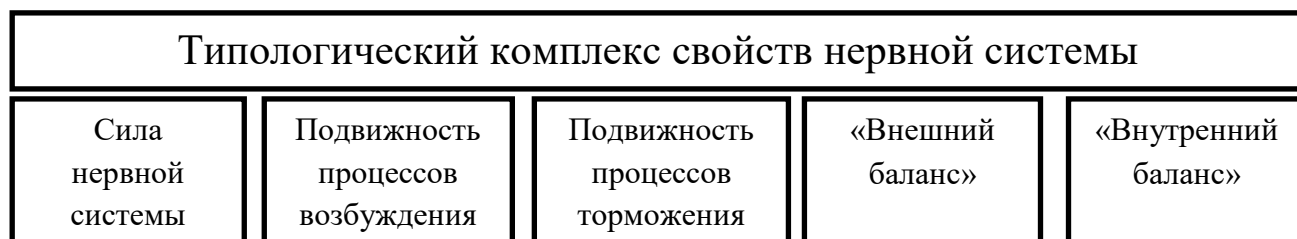


Рисунок 2 – Состав типологического комплекса свойств нервной системы

Теоретический анализ показывает, что компьютерная программа «Прогноз», используемая для определения типологических особенностей свойств нервной системы, успешно применяется в ряде дисциплин олимпийского спорта (фигурное катание, спортивная гимнастика, пулевая стрельба, стрельба из лука, баскетбол, тхэквондо, лыжные гонки, прыжки с трамплина и парусный спорт) и в ряде дисциплин паралимпийского спорта (легкая атлетика лиц с ПОДА, пауэрлифтинг, лыжные гонки, горные лыжи) (Дроздовский А.К., Громова И.А., Буйлов П.З. Нейродинамические характеристики паралимпийцев-легкоатлетов разных специализаций // Инновационные технологии в подготовке спортивного резерва: матер. Междунар. научно-практ. конф. СПб, 2010. С.31-32; Дроздовский, А.К. Проявление типологических особенностей свойств нервной системы и психологических типов в образовании, профессиях, спорте и в семье. Опыт применения в научных исследованиях и на практике двигательных методик Е.П.Ильина для измерения свойств нервной системы: сборник авторских научных публикаций. СПб: Изд-во «Реноме», 2017. 299 с.; Банаян А.А., Дроздовский А.К. Типологический комплекс свойств нервной системы спортсмена в парусном спорте // Паралимпийское движение в России на пути к Лондону: Проблемы и решения: матер. Всерос. научно-практ.конф. СПб: ФГУ СПбНИИФК, 2011 б. С.8-13; Банаян А.А., Дроздовский А.К. Нейродинамические характеристики спортсменов различных специализаций в парусном спорте // Рудиковские чтения - 2011: матер. VII Междунар. научно-практ.конф. М., 2011 а. С.262-264).

В исследовании И.Г.Ивановой выявлена взаимосвязь проявления силы нервной системы, определенная с помощью двигательных методик Е.П.Ильина, с

показателями самооценки соревновательной надежности спортсменами в зимних видах спорта (Иванова И.Г. Содержательный анализ компонентов соревновательной надежности в связи с индивидуально-типологическими особенностями // Физическое воспитание и спортивная тренировка. 2015. № 4 (14). С.90-94). В результате исследования обнаружено, что спортсмены с сильной нервной системой более удовлетворены своей соревновательной надёжностью, менее склонны отвлекаться на тревожные мысли и негативно реагировать на возникающие трудности. В то же время спортсмены, у которых диагностирована слабая сила нервной системы, выше оценивают свои способности к управлению состояниями, реже терпят неудачу, соревнуясь с равными соперниками, более склонны увеличивать свои усилия после неудачных соревнований. Отметим, что экспериментальные исследования, проведенные представителями дифференциальной психофизиологии в России, позволили выявить большое число типологических комплексов свойств нервной системы, обуславливающих высокую или низкую выраженность психологических феноменов, перечень которых представлен в таблице 1 (Ильин Е.П. Дифференциальная психофизиология. СПб: Питер, 2001. 464 с.; Голубева Э.А. Способности и индивидуальность. М.: Прометей, 1993. 306 с.; Небылицын В.Д. Психофизиологические исследования индивидуальных различий. М.: Наука, 1976. 336 с.; Небылицын В.Д. Основные свойства нервной системы. М.: Наука, 1966. 382 с.; Ильин Е.П. Психология спорта. СПб: Питер, 2010 в. 352 с.; Ильин Е.П., Мамажанов А.Х., Фетискин Н.П. Типологические особенности проявления основных свойств нервной системы гандболисток // Спортивная и возрастная психофизиология. - Л.: ЛГПИ им.А.И.Герцена, 1974 а. С.72-79; Водопьянова Н.Е. Исследование подвижности нервных процессов у спринтеров разного возраста // Средства и методы повышения специальной работоспособности и технического мастерства юных и взрослых спортсменов. Л.: Изд-во ГДОИФК им.П.Ф.Лесгафта, 1983. С.60-65; Дроздовский А.К. Исследование связей свойств нервной системы с психодинамическими характеристика личности: автореф. дис. ... канд.психол. наук: 19.00.02. СПб, 2008. 20 с.; Фетискин Н.П., Ильин Е.П., Высотская Н.Е. О состоянии психического пресыщения, возникающем при монотонной работе // Психофизиология спортивных и трудовых способностей человека. Л.: Изд-во РГПИ им.А.И.Герцена, 1974. С.63-70).

Психологические феномены, представленные в таблице 1, рассматриваются в контексте положительных и отрицательных типологических комплексов:

положительный – такое сочетание типологических особенностей свойств нервной системы, когда все свойства однонаправленно обуславливают высокую выраженность феномена; отрицательный – все свойства однонаправленно препятствуют проявлению феномена, влияя на низкую его выраженность.

Таблица 1 – Психологические феномены, для которых известен состав типологических комплексов свойств нервной системы, обуславливающих высокую или низкую их выраженность

Особенности психомоторики	Особенности индивидуального стиля деятельности	Особенности интеллектуальной деятельности	Устойчивость к неблагоприятным состояниям, волевые особенности
Двигательная память	Длительность подготовки к деятельности	Быстрота формирования зрительного образа	Эмоционально-психическая устойчивость
Чувство равновесия, координация движений	Темп начала деятельности	Память произвольная	Смелость в стрессовых ситуациях, решительность
Скорость сложной реакции	Темпы обучаемости	Память произвольная	Работа до появления утомления
Скорость простой двигательной реакции	Планирование, спонтанность действий	Концентрация внимания	Критичность мышления, креативность
Спринтерские задатки	Приспособляемость к динамичным ситуациям	Переключаемость внимания	Приспособляемость к неблагоприятным факторам среды
Стайерские задатки	Склонность к состязательности, лидерству	Быстрота мыслительных процессов	Терпеливость, упорство, работа на фоне утомления
Скорость процессов восстановления		Тип мышления – художественный, мыслительный	Устойчивость к состоянию монотонии

Важно отметить, что свойства нервной системы человека должны измеряться инструментальными методами, а не оценкой их выраженности на основе разного рода тестов в виде вопросников, а составы типологических комплексов, обуславливающих выраженность того или иного психологического

феномена, должны определяться экспериментальным путем на достаточно больших выборках испытуемых. Кроме того, нельзя делать однозначный вывод о наличии у человека той или иной типологической особенности проявления свойств нервной системы по поведенческим характеристикам и эффективности деятельности, где последнее может быть достигнуто за счет знаний и умений – с одной стороны, и за счет разных задатков, в том числе и разных типологических особенностей – с другой (Дроздовский А.К. Связь типологических комплексов свойств нервной системы, темпераментов и психологических типов в профессиях и спорте // Разработка новых и адаптация существующих методов, механизмов и инструментов развития... в психологии, педагогике, медицине: матер. междунар.науч.конф. СПб, 2014. С.41-52). Так, например, специалисты по психологии воли определяют *решительность* как «способность человека быстро принимать решение и приступать к его осуществлению в значимой для него ситуации, особенно при наличии неуверенности и боязни» (Ильин Е.П. Психология спорта. СПб: Питер, 2010. С.95). Психофизиологической основой любого волевого проявления, в частности, «решительности», выступают такие врожденные свойства нервной системы, как сильная нервная система, подвижность процессов возбуждения и торможения, преобладание возбуждения по внешнему и внутреннему балансам.

В одном из экспериментальных исследований А.К.Дроздовского было доказано, что знание состава типологических комплексов, обуславливающих выраженность психологических феноменов, типологических особенностей свойств нервной системы человека позволяют достоверно прогнозировать у него высокую или низкую выраженность этих феноменов (Дроздовский А.К. Исследование связей свойств нервной системы с психодинамическими характеристика личности: автореф. дис. ... канд.психол. наук: 19.00.02. СПб, 2008. 20 с.).

1.4 Психофизиологические состояния и эффективность выступления спортсменов

О влиянии психофизиологических состояний на эффективность и надежность спортивной деятельности в отечественной психологии имеются множество доказательств. Среди них известные труды А.Ц.Пуни (Пуни А.Ц. Психологическая подготовка к соревнованию в спорте. М.: Физкультура и спорт, 1969. 88 с.), Е.П.Ильина (Ильин Е.П. Психофизиология физического воспитания: (деятельность и состояния: учебное пособие. М.: Просвещение, 1980. 199 с.), А.В.Алексеева (Алексеев А.В. Себя преодолеть! М.: Физкультура и спорт, 1985. 192 с.), Г.Д.Горбунова (Горбунов Г.Д. Психопедагогика спорта. Вып.4. М.: Советский спорт, 2007. 312 с.). Большое внимание этому вопросу в своих работах уделяют и современные исследователи – В.А.Таймазов, Я.В.Голуб, Ю.К.Родыгина, Л.К.Серова, В.К.Сафонов, В.В.Сибирев, Н.Е.Водопьянова(Высотская), А.О.Прохоров (Таймазов В.А., Голуб Я.В. Психофизиологическое состояние спортсмена: методы оценки и коррекции. СПб, 2004. 400 с.; Родыгина Ю.К. Значение психофизиологических особенностей в подготовке девушек-хоккеисток // Научное обоснование физического воспитания, спортивной тренировки и подготовки кадров по физической культуре, спорту и туризму: матер. XIV Междунар. науч. сессии по итогам НИР за 2015 год: в 3 ч., ч.2. Минск, 2016. С.304-307; Сактаганова Т.С., Ермахан С.И., Родыгина Ю.К. Комплексный анализ психических состояний у высококвалифицированных женщин-боксеров в предстартовый период // Ученые записки университета имени П.Ф.Лесгафта. 2016. № 12 (142). С.193-198; Сафонов В.К. Психология спорта - современные задачи научно-практического обеспечения спортивной деятельности // Национальный психологический журнал. 2012. №2. С.71-74; Серова Л.К. Способ оперативной оценки психофизиологической устойчивости // Человек, спорт, здоровье: матер. III Междунар. конгресса. СПб: Изд-во СПбГУФК им.П.Ф.Лесгафта, 2007. С.134-135; Сибирев В.В., Родыгина Ю.К. Психофизиологические особенности юных хоккеистов в условиях тренировочной деятельности // Теория и практика физической культуры. 2016. № 9. С.72-74; Прохоров А.О. Методики диагностики и измерения психических состояний личности. М.: ПЕР СЭ, 2004. 176 с.; Высотская Н.Е. Индивидуальные особенности фиксированной установки в связи с подвижностью нервных процессов // Психофизиологические особенности спортивной деятельности: сборник научных работ. Л.: ЛГПИ им.А.И.Герцена, 1975. С.116-121;

Водопьянова Н.Е. Дифференциальный подход к использованию методов регуляции психических состояний у спортсменов // Пути повышения эффективности подготовки юных и взрослых спортсменов: сборник научных трудов. Л.: Производственное полиграфическое объединение №1 Ленуприздата – Тосненское производство, 1985. С.58-65).

1.4.1 Оптимальное психофизиологическое состояние как фактор успешности спортивной деятельности

«Психофизиология – область физиологии и психологии, задача которой состоит в изучении объективно регистрируемых сдвигов физиологических функций, сопровождающих сложнейшие психические процессы восприятия, запоминания, мышления, эмоций и др.» (Энциклопедический иллюстрированный словарь / Под ред. А.С.Батуева, Е.П.Ильина, Л.В.Соколовой. СПб: Питер, 2007. С.457-458), это междисциплинарная наука, изучающая взаимосвязь между психической деятельностью и физическими функциями (Mancevska S. Psychophysiology and the sport science / S.Mancevska, J.Pluncevik Gligoroska, L.Todorovska, B.Dejanova, S.Petrovska // Research in Physical Education, Sport and Health, 2016, Vol. 5, No. 2, P.101-105).

Известный специалист в области общей и дифференциальной психофизиологии Е.П.Ильин в монографии «Психофизиология состояний человека» отмечает, что «...когда речь идет о функциональных состояниях, имеют в виду уровень функционирования человека в целом или его отдельных функциональных систем (сенсорной, интеллектуальной, моторной), а когда говорят о психическом состоянии, то речь идет о качественной специфике (модальности переживаний) реагирования человека на ту или иную ситуацию (без учета уровня функционирования). Но поскольку в действительности в психических состояниях сочетаются и уровневые, и модальностные характеристики, то речь должна идти о психофизиологических состояниях» (Ильин Е.П. Психофизиология состояний человека. СПб: Питер, 2005. С.11.).

В настоящее время наиболее традиционными и хорошо известными являются опросные методы диагностики состояния: тест дифференцированной самооценки функционального состояния «Самочувствие. Активность. Настроение

(САН)» (Доскин В.А., Лаврентьева Н.А., Мирошников М.П., Шарай В.Б. Тест дифференцированной самооценки функционального состояния // Вопросы психологии. 1973. № 6. С.141-145), опросник Прохорова «Образ психического состояния» (Прохоров А.О., Артишева Л.В. Образ психического состояния: динамические и структурные характеристики // Экспериментальная психология. 2012. Т.5, № 2. С.63-73), основными недостатками которых являются субъективность оценок и продолжительность заполнения и обработки результатов для последующей интерпретации. Для оценки восстановления спортсменов и предупреждения перетренированности в спорте широко применяются биохимические методы. Основным недостатком этих методов состоит в инвазивности (забор крови). Наряду с опросными и биохимическими в настоящее время активно применяются и аппаратные методы всестороннего психофизиологического обследования спортсменов, направленные на определение функционального состояния отдельных систем, отделов, органов и выявление большого количества параметров (Таймазов В.А., Голуб Я.В. Психофизиологическое состояние спортсмена: методы оценки и коррекции. СПб, 2004. 400 с., Mancevska S. Psychophysiology and the sport science / S. Mancevska, J. Pluncevik Gligoroska, L. Todorovska, B. Dejanova, S.Petrovska // Research in Physical Education, Sport and Health, 2016, Vol. 5, No. 2, pp.101-105). Однако, несмотря на существующие портативные аппаратные комплексы для проведения таких всесторонних психофизиологических исследований, для обработки результатов и составления общей оценки текущего психофизиологического состояния спортсмена требуется достаточно много времени.

В этой связи перспективными являются методы, основанные на измерении психоэнергетической составляющей психофизиологического состояния спортсмена. Одним из них является метод газоразрядной визуализации (Изучение системных механизмов саморегуляции психоэнергетического потенциала человека в экстремальных условиях деятельности: отчет о НИР / Бундзен П.В. СПб: Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт физической культуры, 2001. – 22 с.).

1.4.2 Исследования психофизиологических состояний в спорте методом газоразрядной визуализации

В работе 1999 года Б.А.Вяткин подчеркивает, что: «уникальность феномена «человек», для которого характерно единство природы и общества, создает ему особое положение как объекту научного исследования. В этой области смыкаются интересы общественных, естественных и частично технических наук» (Интегральная индивидуальность человека и ее развитие. Под ред. Б.А.Вяткина. М.: «Институт психологии РАН», 1999. С.6.). В нашем исследовании показано, что психофизиологическое состояние человека зависит от большого числа разных факторов окружающей обстановки. Поэтому даже у спортсменов высокого профессионального уровня случаются неудачные выступления. Особое значение этот факт имеет в командных видах спорта, влияющий на результативность всей команды в целом. Эффективность выступления игрока во многом определяется его психофизиологическим состоянием, на которое могут повлиять не только эмоциональное истощение, неправильное питание, перетренированность на подготовительном этапе к ответственным соревнованиям, но и такие, казалось бы, не связанные с его профессиональной деятельностью, факторы, как неурядицы в личной жизни и т.д. (Банаян А.А., Грачев А.А., Коротков К.Г., Короткова А.К. Прогноз соревновательной готовности спортсменов-паралимпийцев на базе оценки циркадного ритма на спортивных мероприятиях методом газоразрядной визуализации // Адаптивная физическая культура. 2016. № 2. С.2-4.).

Первые исследования психофизиологического состояния посредством метода газоразрядной визуализации (ГРВ) в спорте были проведены в 1996-1997 годах с участием Северо-Западной академии России совместно с учеными из Санкт-Петербургского научно-исследовательского института физической культуры и Государственной академии физической культуры им.П.Ф.Лесгафта (Коротков К.Г., Короткова А.К. Инновационные технологии в спорте: исследование психофизиологического состояния спортсменов методом газоразрядной визуализации. М.: Советский спорт, 2008. 278 с.). В проведенном авторами исследовании приняли

участие 164 спортсмена в видах спорта на выносливость (легкоатлеты, лыжники, пловцы), у которых проводилась диагностика психической готовности и успешности соревновательной деятельности. Полученные результаты подтвердили факт, что в видах спорта на выносливость достигают высокого уровня спортивного мастерства спортсмены с сильной нервной системой, однако не были найдены признаки ГРВ-грамм, характеризующие личность элитных спортсменов. В последующем эксперименте были сопоставлены данные диагностики элитных спортсменов из числа мастеров спорта международного класса (МСМК) и мастеров спорта (МС) со спортсменами более низких спортивных квалификаций, сравнительный анализ которых показал четкие отличия ГРВ-грамм элитных спортсменов по сравнению с данными группы менее квалифицированных спортсменов. В результате этого исследования был сделан вывод о том, что параметры ГРВ-грамм успешных высококвалифицированных спортсменов, регистрируемые в состоянии относительного покоя, могут стать ценным диагностическим показателем, адекватно отражающим уровень их психофизиологического потенциала на момент обследования, что может являться одним из критериев их отбора в составы сборных команд (Коротков К.Г., Короткова А.К. Инновационные технологии в спорте: исследование психофизиологического состояния спортсменов методом газоразрядной визуализации. М.: Советский спорт, 2008. 278 с., Разработка методов контроля психофизиологического состояния спортсменов олимпийского резерва: отчет о НИР / Коротков К.Г. – СПб: Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт физической культуры, 2006. 19 с.; Изучение системных механизмов саморегуляции психоэнергетического потенциала человека в экстремальных условиях деятельности: отчет о НИР / Бундзен П.В. СПб: Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт физической культуры, 2001. 22 с.).

В работах А.К.Дроздовского (Дроздовский А.К., Громова И.А., Коротков К.Г. Экспресс-оценка психофизиологического состояния спортсменов-паралимпийцев в период подготовки и участия в ответственных соревнованиях // Адаптивная физическая культура. 2012 а. № 3. С.33-35; Дроздовский А.К., Громова И.А. [и др.]. Исследование процесса психофизиологической адаптации к высокогорью спортсменов-паралимпийцев в подготовительный период // Адаптивная физическая культура. 2012 б. № 4 (52). С.10-12; Дроздовский А.К., Громова И.А., Коротков К.Г. Особенности психофизиологической адаптации

паралимпийцев к высокогорью и их связь со свойствами нервной системы // Адаптивная физическая культура. 2013. № 4 (56). С.43-46; Дроздовский А.К., Коротков К.Г., Евсеев С.П. Психофизиологические факторы, способствовавшие успешному выступлению лыжников и биатлонистов на Паралимпийских играх Сочи-2014 // Адаптивная физическая культура. 2014. № 5 (58). С.13-15) рассматривается использование данного метода для определения особенностей адаптации к различным внешним условиям тренировочных мероприятий на примере паралимпийской сборной команды по лыжным гонкам и биатлону. В ходе анализа взаимосвязей особенностей адаптации по данным показателей энергетического потенциала и стрессового фона со свойствами нервной системы спортсменов были обнаружены некоторые закономерности. Среди них выявлено, что спортсмены с определенным (условно положительным) типологическим комплексом свойств нервной системы (сильная нервная система, инертность процессов возбуждения, преобладание процессов возбуждения по внешнему и внутреннему балансам, определенным по методике Е.П.Ильина) имеют более высокий уровень адаптационных возможностей к тренировочному и соревновательному процессам в условиях высокогорья. И, наоборот, спортсмены с условно отрицательным типологическим комплексом свойств нервной системы (слабая нервная система, подвижность процессов возбуждения, преобладание процессов торможения по внешнему и внутреннему балансам) характеризуются сниженным уровнем адаптационных возможностей к тренировочному и соревновательному процессам в условиях высокогорья. Предполагается, что выявленные тенденции могут являться прогностическими факторами соревновательной успешности спортсменов, поскольку выявлена взаимосвязь усредненных показателей энергетического потенциала и стрессового фона с результативностью выступлений спортсменов на международных соревнованиях 2013 года. Используемые данные ГРВ съемки позволяют оценить параметры психофизиологического состояния спортсменов, знание которых, в свою очередь, позволяют осуществлять оперативный контроль процесса адаптации спортсменов к высокогорью в предсоревновательный и соревновательный периоды подготовки и своевременно проводить необходимые коррекционные мероприятия (Дроздовский

А.К., Громова И.А., Коротков К.Г. Особенности психофизиологической адаптации паралимпийцев к высокогорью и их связь со свойствами нервной системы // Адаптивная физическая культура. 2013. № 4 (56). С.43-46).

Оценка актуального психофизического потенциала спортсменов на момент проведения обследований с позиций хронобиологии позволяет обнаружить другую закономерность – связь параметров ГРВ-грамм с периодами индивидуального года (Шапошникова В.И., Нарциссов Р.П., Белкина Н.В. Индивидуальный год – собственный календарь морфогенеза, заболеваний и устойчивости эффективной деятельности // Бюллетень Всероссийского научного центра по безопасности БАВ. 1995. № 1. С.60-68.). В исследовании 2005 года была проведена проверка данной закономерности на большом контингенте высококвалифицированных спортсменов показала, что те из них, кто находятся в так называемых благоприятных периодах индивидуального года, отличаются по данным ГРВ-биоэлектрографии наиболее высоким уровнем психоэнергетических функциональных резервов. Таким образом, есть основания полагать, что параметры ГРВ-грамм, отражающие «консервативные» (генетические) и «лабильные» (психофункциональные) признаки текущего состояния спортсмена имеют как краткосрочное, так и долгосрочное прогностическое значение (Бундзен П.В., Коротков К.Г., Короткова А.К., Мухин В.Н., Прияткин Н.С. Психофизиологические корреляты успешности соревновательной деятельности спортсменов олимпийского резерва // Физиология человека. 2005. Т.31, № 3. С.84-92).

Использование в исследованиях в 2001 году функциональной нагрузки в виде имитационного моделирования условий соревновательной деятельности («вызванное стартовое состояние») показало, что высококвалифицированные спортсмены, отличающиеся высокой степенью психофизической соревновательной готовности, обладают способностью к экстренной идеомоторной модуляции паттернов ГРВ-грамм. Выявленный феномен выражается в усилении фрагментации ГРВ-грамм и образовании в ряде случаев мощных выбросов дистантной эмиссии (Бундзен П.В., Коротков К.Г., Баландин В.И. Инновационные процессы в развитии технологий психической подготовки и психодиагностики в олимпийском спорте // Теория и практика физической культуры. 2001. № 5. С.12-18).

Исследования, проведенные в рамках ряда международных программ, дают основания считать, что специфическим условием формирования дистантной эмиссии является способность спортсмена к произвольному краткосрочному погружению в так называемое альтернативное состояние сознания (Korotkov K., Williams B., Wisneski L. *Biophysical Energy Transfer Mechanisms in Living Systems: The Basis of Life Processes* // *J. of Alternative and Complementary Medicine*. 2004. Vol.10, № 1. P.49-57). При этом из практики олимпийского спорта известно, что пик спортивных достижений во многих видах спорта связан именно со способностью спортсмена к формированию этих состояний (Бундзен П.В., Коротков К.Г., Баландин В.И. *Инновационные процессы в развитии технологий психической подготовки и психодиагностики в олимпийском спорте* // *Теория и практика физической культуры*. 2001. № 5. С.12-18; Bundzen P.V., Zagrantzev V.V., Korotkov K.G., Leisner P., Unestahl L.-E. *Comprehensive bioelectrographic analysis of mechanisms of the alternative state of consciousness* // *Human Physiology*. 2000. Vol.26 (issue 5). P.558-566).

Выявленные в проведенных 2003-2005 годы исследованиях закономерности дают основания полагать, что параметры ГРВ-грамм, отражающие как «консервативные» (генетические), так и «лабильные» признаки (текущее функциональное состояние спортсмена), можно использовать в качестве маркеров прогностического значения, характеризующих психофизический потенциал организма спортсмена (Бундзен П.В., Коротков К.Г., Короткова А.К., Мухин В.Н., Прияткин Н.С. *Психофизиологические корреляты успешности соревновательной деятельности спортсменов олимпийского резерва* // *Физиология человека*. 2005. Т.31, № 3. С.84-92; Бундзен П.В., Коротков К.Г., Макаренко О.И. *Результаты и перспективы использования технологии квантовой биофизики в подготовке высококвалифицированных спортсменов* // *Теория и практика физической культуры*. 2003. № 3. С.26-43.).

1.5 Психологическая подготовка как составляющая спортивной подготовки в паралимпийском спорте

Психологическая подготовка – это комплекс психолого-педагогических мероприятий, направленный на достижение у спортсмена такого уровня готовности психических функций, состояний и свойств личности, которые способствуют успешному выполнению задач тренировочного процесса и выступления на соревнованиях (Теория и методика физической культуры: Учебник / Под ред. проф. Ю.Ф.Курамшина. 4-е изд., стереотип. М.: Советский спорт, 2010. С.357; Пашкова У.Ю. Проблемы спортивной психологии в системе подготовки спортсменов высшей квалификации // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. 2015. № 7-4. С.169-172; Sport psychology / American psychological association. URL: <http://www.apa.org/ed/graduate/specialize/sports.aspx>). Психологическая подготовка спортсмена к соревнованиям направлена на то, чтобы обеспечить психическую готовность спортсмена к деятельности в напряженных соревновательных условиях (Вяткин Б.А. Диагностика и регулирование психического состояния спортсмена в соревнованиях: учебное пособие. Пермь: Издательство «Звезда», 1974. С.7.). Конечной целью психологической подготовки спортсмена является достижение спортсменом наивысшей спортивной результативности путем мобилизации, как функциональных резервов организма, так и психических ресурсов (Акимова Л.Н. Психология спорта: курс лекций. Одесса: Студия «Негоциант», 2004. 127 с.). Под психологической готовностью спортсмена подразумевается наличие таких качеств, как уверенность в себе и собственных силах, эмоциональная устойчивость, способность к мобилизации ресурсов организма (Балашкова-Николаева Т.И. Психологическая готовность спортсменов-подростков к соревнованиям // Евразийский союз ученых. 2015. № 12-3 (21). С.103-105).

Основными проблемами психологической подготовки спортсменов являются (Смирнова В.В. Соотношение компонентов психологического сопровождения спортивной деятельности // Ученые записки университета им.П.Ф.Лесгафта. 2009. № 10. С.89-93; Пашкова У.Ю. Проблемы спортивной психологии в системе подготовки спортсменов

высшей квалификации // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. 2015. № 7-4. С.169-172; Tenenbaum G., Eklund R. Handbook of sport psychology. Hoboken, NJ: John Wiley and Sons, 2007. 960 p.; Brewer B.W. Sport Psychology (Olympic Handbook of Sports Medicine). Wiley-Blackwell, 2009. 148 p.) следующие:

- анализ особенностей личности спортсмена (характер, темперамент, уровень спортивных притязаний);

- изучение проблем социализации спортсмена и команды, влияние социокультурных ценностей на развитие спорта, формирование межличностных отношений;

- оценка волевых качеств (целеустремленность, выдержка, самообладание, самостоятельность);

- изучение стабильности психических процессов и способности к их регуляции;

- обоснование корректности подбора и применения методик психолого-педагогического воздействия.

Содействие спортсмену в достижении и создании условий для достижения максимальных результатов в спортивной психологии характеризуется понятием «психологическое сопровождение», состоящее из следующих компонентов – психологической подготовки, психологической готовности и подготовленности (Багадирова С.К. Материалы к курсу «Спортивная психология»: учебное пособие. Майкоп: Изд-во «Магарин О.Г.», 2014. 243 с.). Таким образом, психологическое сопровождение охватывает более широкий спектр проблем, чем психологическая подготовка. Можно резюмировать, что психологическая подготовка – одно из средств реализации психологического сопровождения.

Задачами психологического сопровождения тренировочного процесса являются (Смирнова В.В. Соотношение компонентов психологического сопровождения спортивной деятельности // Ученые записки университета им.П.Ф.Лесгафта. 2009. № 10. С.89-93; Пашкова У.Ю. Проблемы спортивной психологии в системе подготовки спортсменов высшей квалификации // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. 2015. № 7-4. С.169-172; Стамбулова, Н.Б. Психология спортивной карьеры: учебное пособие. СПб: Изд-во

«Центр карьеры», 1999. – С.207):

1) психодиагностика – использование диагностических методов тестирования (опрос, аппаратурные и проективные методики) для оценки тех качеств, от которых зависит успех спортивной деятельности;

2) формирование психолого-педагогических рекомендаций: на основании полученных в ходе тестирования данных осуществляется подбор средств и методов психологического воздействия для коррекции состояния, планируются профилактические мероприятия, формируются рекомендации для ближайшего окружения, способного повлиять на психологическое состояние спортсмена (тренер, команда, семья).

Психологическая подготовка в рамках системы спортивной подготовки разделяется на общую и специальную (Теория и методика физической культуры: Учебник / Под ред. проф. Ю.Ф.Курамшина. 4-е изд., стереотип. М.: Советский спорт, 2010. С.376; Смирнова В.В. Соотношение компонентов психологического сопровождения спортивной деятельности // Ученые записки университета им.П.Ф.Лесгафта. 2009. № 10. С.89-93). Общая психологическая подготовка направлена на развитие и совершенствование у спортсменов психических функций и качеств, необходимых для успешных занятий в избранном виде спорта, осуществляется в процессе тренировок параллельно с технической, тактической подготовкой, а также вне спортивной деятельности с целью формирования психологической подготовленности спортсмена к продолжительному тренировочному процессу.

Специальная психологическая подготовка направлена на формирование у спортсмена состояния психологической готовности к участию в конкретном соревновании (Теория и методика физической культуры: Учебник / Под ред. проф. Ю.Ф.Курамшина. 4-е изд., стереотип. М.: Советский спорт, 2010. С.376; Пуни, А.Ц. Психологическая подготовка к соревнованию в спорте. М.: Физкультура и спорт, 1969. С.10). Семантическое различие понятий «психологическая подготовленность» и «психологическая готовность» заключается в следующем (Смирнова В.В. Соотношение компонентов психологического сопровождения спортивной деятельности // Ученые записки университета им.П.Ф.Лесгафта. 2009. № 10. С.89-93):

- под психологической подготовленностью подразумевается определенный

уровень развития регуляторных функций нервной системы и психики, физических и двигательных качеств, позволяющих выполнять специфические задачи спортивной деятельности. Состояние психологической подготовленности характеризуется устойчивостью к стрессовым состояниям в ходе тренировочного процесса, способностью к самоконтролю, психоэмоциональной готовности к преодолению каких-либо возникших трудностей (фрустрационная толерантность);

- психологическая готовность – это психологическое состояние, необходимое для достижения успеха в определенной ситуации: соревновании, на этапе спортивной подготовки, по отношению к конкретному сопернику. В состоянии психологической готовности спортсмен уверен в себе, нацелен на спортивное противоборство, способен к мобилизации всех ресурсов для достижения поставленной цели.

Ключевым моментом психологической подготовки является планирование. Планирование позволяет распределить средства и методы в зависимости от задач и подразделяется на следующие виды: долгосрочное (паралимпийский цикл), текущее (годовой цикл), поэтапное. Следовательно, планирование психологического сопровождения спортивной деятельности должно базироваться на принципах и методах спортивной периодизации.

Система спортивной подготовки представляет собой многолетний, круглогодичный, специально организованный процесс воспитания, обучения, развития, повышения функциональных возможностей спортсменов – процесс, составными частями которого являются также гигиенический режим, научный, врачебный и педагогический контроль, материальные условия, организация и др., неразрывно связанные между собой на основании определенных принципов, правил и положений (Озолин Н.Г. Современная система спортивной тренировки. М.: Физическая культура и спорт, 1970. – С.10), подразделяющийся на следующие этапы: этап начальной подготовки, этап предварительной базовой подготовки, этап специализированной базовой подготовки, подготовки к высшим достижениям (Акимова Л.Н. Психология спорта: курс лекций. Одесса: Студия «Негоциант», 2004. 127 с.;

Высочина Н. Психологическое обеспечение в многолетней подготовке спортсменов // Наука в олимпийском спорте. 2016. № 4. С.65-71).

На этапе начальной подготовки основными задачами психологического обеспечения являются (Акимова Л.Н. Психология спорта: курс лекций. Одесса: Студия «Негоциант», 2004. 127 с.; Высочина Н. Психологическое обеспечение в многолетней подготовке спортсменов // Наука в олимпийском спорте. 2016. № 4. С.65-71):

1) активизация познавательной деятельности, стимулирование проявления инициативы и индивидуальных психологических особенностей, способствующих дальнейшей спортивной деятельности;

2) развитие психомоторных способностей и психоэмоциональных навыков восприятия и реагирования на основе применения игрового метода;

3) поощрение и моральная поддержка юного спортсмена как способ мотивации к дальнейшим занятиям спортом;

4) развитие стремления к конкуренции как фактора, способствующего повышению двигательной активности при групповых формах занятий.

На этапе предварительной базовой подготовки особое внимание уделяется формированию устойчивой мотивации юных спортсменов к целенаправленной многолетней тренировочной деятельности (Акимова Л.Н. Психология спорта: курс лекций. Одесса: Студия «Негоциант», 2004. 127 с).

На этапе специализированной базовой подготовки основными задачами являются (Высочина Н. Психологическое обеспечение в многолетней подготовке спортсменов // Наука в олимпийском спорте. 2016. № 4. С.65-71):

- формирование спортсменом соревновательной цели – сопоставление уровня притязаний с собственной подготовленностью и подготовленностью соперников;

- развитие у спортсмена навыков самоконтроля (оперативного, текущего и этапного) для осуществления коррекции и оптимизации психофизиологического состояния;

- обучение навыкам самовоздействия для управления эмоциональными состояниями, особенно предстартовыми.

Этап подготовки к высшим достижениям характеризуется индивидуализацией процесса психологического сопровождения. Формирование индивидуальной стратегии психологической подготовки позволяет ориентировать направленность психолого-педагогических воздействий под особенности психики конкретного спортсмена (Высочина Н. Психологическое обеспечение в многолетней подготовке спортсменов // Наука в олимпийском спорте. 2016. № 4. С.65-71).

Для достижения максимальной результативности в каком-либо из видов спорта у спортсмена требуется наличие определенного набора физических и психических качеств (Мокиева Л.А., Вдовина Ю.С. Влияние личностных особенностей на выбор спортивной деятельности // Olympius. Гуманитарная версия. 2016. № 1 (2). С.13-15; Серова, Л.К. Психология личности спортсмена: учебное пособие. М.: Советский спорт, 2007. С. 8-14.). Каждый из видов спорта характеризуется собственными психологическими особенностями спортивной деятельности, предмет которых был рассмотрен в многочисленных исследованиях в области психологии (Акимова Л.Н. Психология спорта: курс лекций. Одесса: Студия «Негоциант», 2004. 127 с.; Озолин Н.Г. Современная система спортивной тренировки. М.: Физическая культура и спорт, 1970. С.42; Теория и методика физической культуры: Учебник / Под ред. проф. Ю.Ф.Курамшина. 4-е изд., стереотип. М.: Советский спорт, 2010. С.377).

Разработанная выдающимся деятелем отечественной спортивной психологии Т.Т.Джамгаровым классификация видов спорта базируется на двух формах: по отношению к сопернику – противоборство; отношению к партнерам – взаимодействие (Джамгаров Т.Т., Пуни А.Ц. Психология физического воспитания и спорта: учебное пособие. М.: Физкультура и спорт, 1979. 143 с.).

Противоборство как параметр взаимодействия спортсменов, в свою очередь, подразделяется на непосредственное и опосредованное. Непосредственное противоборство возможно при условии пространственно-временного единства соревнующихся сторон. Для опосредованного противоборства характерно поочередное выполнение соревновательных упражнений (Джамгаров Т.Т., Пуни А.Ц. Психология физического воспитания и спорта: учебное пособие. М.: Физкультура и спорт, 1979. 143 с.).

Взаимодействие партнеров в команде может протекать в четырех различных по своим специфическим задачам формах (Джамгаров Т.Т., Пуни А.Ц. Психология физического воспитания и спорта: учебное пособие. М.: Физкультура и спорт, 1979. 143 с.):

1) взаимосвязанная – объединение и дополнение совместных усилий в целях повышения эффективности действий, в том числе направленных против команды противника;

2) синергическая – строгая синхронизация движений;

3) последовательная – быстрота прохождения отрезка дистанции участником команды и точности передачи эстафеты;

4) индивидуальная – результат спортсмена суммируется с результатами других участников команды, состязания проводятся в форматах «один на один», поочередном выступлении и одновременно против нескольких соперников.

В классификации, принятой в США, выделяются три критерия (Акимова Л.Н. Психология спорта: курс лекций. Одесса: Студия «Негоциант», 2004. 127 с.). Виды спорта, согласно первому критерию, могут быть объединены в группу по требованию к скорости реакций и в зависимости от контролирования самим спортсменом большей части выполняемых действий. Исходя из второго критерия, виды спорта разделяются в зависимости от степени риска получения физической травмы – выраженной и минимальной. Третий критерий разделяет виды спорта по форме проведения соревнования: непосредственное противоборство; параллельное (например, в гимнастике несколько участников одновременно выполняют упражнения на разных снарядах) (Там же).

Согласно данной классификации, выделяются следующие личностные особенности спортсмена (Акимова, Л.Н. Психология спорта: курс лекций. Одесса: Студия «Негоциант», 2004. 127 с.):

1) При деятельности, направленной непосредственно против соперников, для спортсменов характерны такие черты, как стремление к доминированию, склонность при неудачах к обвинению и перекладыванию ответственности на окружающих и/или другие внешние факторы, перенос агрессивного стиля

поведения вне рамок спортивной деятельности;

2) «Спортсмены, занимающиеся «неопределенными» видами спорта, например, такими как теннис (или в спортивных играх, где распределение ролей между партнерами неопределенно, например, защитник в американском футболе), более уверены в себе, свободнее себя чувствуют в неопределенных ситуациях, а также обладают рядом качеств, которые позволяют им легко приспосабливаться к внешним изменениям» (Там же. С.8.).

По мнению В.Ф.Сопова (Сопов В.Ф. Теория и методика психологической подготовки в современном спорте: методическое пособие. М., 2010. 120 с.), наиболее универсальным для спортивной деятельности типом темперамента является сангвиник, способный легко адаптироваться к специфическим особенностям любого из видов спорта и экстремальным ситуациям. При холерическом темпераменте спортсмен, вероятней всего, проявит себя в скоростных видах спорта и командных видах с высокой степенью коммуникативности. Для видов спорта, требующих устойчивости и настойчивости, наиболее идеальным кандидатом будет флегматик. Однако тренеру надо иметь в виду, что у флегматика трудней всего поддаются коррекции технические и тактические ошибки (Там же).

Согласно классификации упражнений по структуре двигательного действия, виды спорта циклической и ациклической направленности различаются по биомеханической структуре движения, нагрузке на функциональные системы организма (Гелецкий В.М. Теория физической культуры и спорта: учебное пособие. Красноярск: ИПК СФУ, 2008. 342 с). При планировании психологической подготовки необходимо учитывать специфические особенности реакций приспособления функций организма, в частности психических, к условиям осуществляемой спортивной деятельности (Дрожалкин В.А. Особенности психологической подготовки в циклических и ациклических видах спорта // Вестник научных конференций. 2015. № 2-1 (2). С.47-49).

Циклические виды спорта характеризуются продолжительной монотонной работой со средней степенью интенсивности (Акимова Л.Н. Психология спорта: курс

лекций. Одесса: Студия «Негоциант», 2004. 127 с.; Дрожалкин, В.А. Особенности психологической подготовки в циклических и ациклических видах спорта // Вестник научных конференций. 2015. № 2-1 (2). С.47-49). При планировании психологической подготовки акцент должен ставиться на развитие таких волевых качеств, как способность к самостимуляции, настойчивости, упорству, самообладанию, стойкости, способности к преодолению состояния монотонии, вызываемой однообразием выполняемых локомоций (Дрожалкин, В.А. Особенности психологической подготовки в циклических и ациклических видах спорта // Вестник научных конференций. 2015. № 2-1 (2). С.47-49). Спортсмены циклических видов спорта характеризуются способностью психической активности поддерживать заданную скорость движения, контролировать собственную технику соревновательного упражнения, саморегуляции психических усилий на фоне нарастающего утомления (Акимова Л.Н. Психология спорта: курс лекций. Одесса: Студия «Негоциант», 2004. 127 с.; Дрожалкин В.А. Особенности психологической подготовки в циклических и ациклических видах спорта // Вестник научных конференций. 2015. № 2-1 (2). С.47-49). Также характерными чертами спортсменов в данных видах спорта являются отсутствие мнительности, способность к удержанию концентрации. По словам В.А.Дрожалкина, «Характерной особенностью психологической подготовки ациклических видов спорта является способность к принятию решения в ситуациях изменяющихся условий соревновательного процесса. Особую актуальность приобретают скорость сенсомоторного реагирования, развитость оперативного мышления, смелость и сообразительность, развитие качеств внимания, эмоциональная устойчивость. На передний план психологической подготовки спортсменов выступает развитие перцептивно-интеллектуальных и эмоционально-волевых процессов» (Дрожалкин В.А. Особенности психологической подготовки в циклических и ациклических видах спорта // Вестник научных конференций. 2015. № 2-1 (2). С.43).

В публикации Л.А.Мокеевой в соавторстве с Ю.С.Вдовиной утверждается, что успешность спортивной деятельности во многом зависит при учете особенностей психотипа личности в конкретном виде спорта (Мокеева Л.А., Вдовина Ю.С. Влияние личностных особенностей на выбор спортивной деятельности // Olymplus.

Гуманитарная версия. 2016. № 1 (2). С.13-15). Так, паранойяльный тип, характеризующийся развитой силой воли, высокой работоспособностью, требовательностью, способностью убеждения других в своей точке зрения и преодолением высокого напряжения, наиболее успешно себя сможет реализовать в роли капитана команды в игровых видах спорта. Для одиночных видов спорта, по мнению авторов, наиболее подходит спортсмен с психотипом личности «эпилептоид», отличающийся, как правило, нетерпимостью к ошибкам других, требовательностью, устойчивостью, трудолюбием. Истероидный тип наиболее успешно себя реализует в технико-эстетических видах спорта, где положительную роль сыграют свойственное истероиду стремление к демонстрационному поведению, врожденному артистизму и пластичности (Там же). Гипертипы, как правило, незаменимы в командных видах спорта, где создают благоприятную атмосферу для остальных членов команды, снимая эмоциональное напряжение. Шизоиды наиболее успешны в интеллектуальных видах спорта, где необходимо обобщать, сравнивать, анализировать шаги соперника, тем самым воплощая свою потребность к теоретизированию.

Следовательно, многолетняя спортивная подготовка – многогранное направление специфической деятельности человека, ориентированное на достижение максимальных спортивных результатов (Курашвили В.А. Психологическая подготовка спортсменов. Инновационные технологии: методическое пособие. М.: Издательство «МедиаЛабПроект», 2008. 114 с.).

Успешность спортивной деятельности определяется целенаправленным комплексным воздействием на личность:

1) физическая подготовленность спортсмена как один из факторов достижения высокой результативности формируется в процессе систематических занятий путем развития специальных мышечных групп, задействованных при выполнении соревновательного упражнения, совершенствования двигательных умений и навыков в процессе технической подготовки;

2) мотивированность спортсмена к совершенствованию – своеобразный «двигатель» для достижения поставленной спортивной цели;

3) спортивное противостояние в тренировочном процессе и

непосредственно в соревнованиях благоприятствует развитию у спортсмена способности к преодолению максимального психофизического напряжения, что также требует проявления спортсменом волевых качеств характера (смелость, инициативность, стремление к победе). Эмоциональные переживания в момент спортивной борьбы обостряют деятельность всех психических процессов;

4) осознанное отношение к спортивной деятельности позволяет спортсмену определить адекватную своим возможностям перспективную и текущую цель спортивной тренировки, разбираться в закономерностях тренировочного процесса, предвидеть конечный результат совершаемых для достижения прогресса действий.

Таким образом, важнейшей задачей психологической подготовки как составляющей спортивной подготовки является создание системы сопровождения тренировочного процесса, обеспечивающей следующий ряд условий:

- формирование и управление психологической стабильностью спортсмена;
- выведение спортсмена на пик спортивной формы;
- воспитание психической надежности в условиях экстремальных соревновательных ситуаций;
- создание психологической готовности тренера к управлению в рамках спортивной деятельности.

Комплексное и оперативное получение информации об уровне какого-либо из компонентов подготовленности спортсмена-паралимпийца в рамках научно-методического сопровождения осуществляется путем проведения следующих видов обследований – текущих, этапных и оценки соревновательной деятельности (Воробьев С.А. Научно-методическое сопровождение в паралимпийском спорте // Международные спортивные игры «Дети Азии» – фактор продвижения идей олимпизма и подготовки спортивного резерва: матер. международ. науч. конф. Чупра: Изд-во ФГБОУ ВО «Чурапчинский ГИФКС, 2016. С.68-70; Баряев А.А., Воробьев С.А. [и др.] Формирование требований к структуре и содержанию комплексного контроля по программе научно-методического сопровождения: методическое пособие. СПб: ФГБУ СПбНИИФК, 2016. 24 с.). В рамках данных обследований производится оценка физической работоспособности, мониторинг психофизиологического состояния методом ГРВ,

оценка общего психологического состояния спортсмена, диагностика природной предрасположенности к определенному виду спортивной деятельности. На основании данных членами комплексных научных групп формируются индивидуальные рекомендации по совершенствованию тренировочного процесса и соревновательной деятельности; в рамках психологического сопровождения у спортсмена выявляется способность к саморегуляции состояний с последующей разработкой комплекса мер предупреждения и коррекции неблагоприятных состояний.

Н.Б.Стамбулова отмечала, что в конце 80-х годов XX века сложилось два основных подхода к пониманию роли спортивного психолога в команде: сугубо психологический, реализуемый в системе комплексного психологического контроля при управлении тренировочной и соревновательной деятельностью спортсменов и психолого-педагогический, имеющий своим акцентом непосредственно воздействие на спортсменов (Стамбулова Н.Б. Психология спортивной карьеры: Учебное пособие. СПб: Издательство «Центр карьеры», 1999. С.206).

В настоящее время в научной литературе все чаще встречается понятие «психолого-педагогическое сопровождение» спортивной деятельности (Бухарин В.А., Ашкинази С.М. [и др.] Психолого-педагогическое и медико-биологическое сопровождение спортсменов высшего мастерства // Материалы международной научной конференции, посвященной 20-летию I Международных спортивных игр «Дети Азии» и 120-летию Олимпийского движения в стране. Под общей редакцией М.Д.Гуляева. 2016. Изд.: ФГБОУ ВО «Чурапчинский государственный институт физической культуры и спорта» (с. Чурапча). 08 июля 2016г. Якутск, с.210-212; Пашута В.Л., Никольская А.С. Психолого-педагогическое сопровождение спортсменов как фактор преодоления стресса в условиях спортивной деятельности // Ученые записки университета имени П.Ф.Лесгафта. 2017. № 7. С.236-240; Ал, А. М. А.М. Психолого-педагогическое сопровождение юных спортсменов командных видов спорта (на примере футбола и хоккея): автореф. дис. ... канд.психол.наук: 13.00.04. СПб, 2016. 22 с.; Находкин В.В. Модель психолого-педагогического сопровождения процесса подготовки юных спортсменов //Философия образования, 2012. №2. С.207-216.; Шамардин А.А. Особенности психолого-педагогической деятельности тренера по футболу // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. 2018, № 2, С.261-264; Уляева Л.Г.,

Мельник Е.В. [и др.] Психолого-педагогическое сопровождение спортивной деятельности в контексте самореализации личности: монография. М.: Издатель Мархотин П.Ю., 2014. 236 с.), используемое в контексте психологического сопровождения педагогического процесса при совместном взаимодействии специалистов в области спортивной подготовки психологов и педагогов – тренеров. В настоящей работе мы придерживаемся понятия психолого-педагогического сопровождения спортивной деятельности, основанного на концепции психологической подготовки к соревнованию Пуни А.Ц. – проблемы психологической, и педагогической (Пуни А.Ц. Психологическая подготовка к соревнованию в спорте. М.: «Физкультура и спорт», 1969. С.7): создание психической готовности спортсмена к выступлению на соревновании в единстве с технической, тактической, физической, волевой подготовкой, на основании психологических и психофизиологических знаний и данных диагностики, и поиск путей и средств в процессе обучения и воспитания спортсмена, что относится к компетенции педагогики в области теории и методики спортивной тренировки. «Таким образом, решение проблемы требует совместных усилий психологов (сведующих в вопросах спортивной тренировки), направленных на раскрытие теоретических вопросов проблемы и разработку практических путей обеспечения психической готовности спортсменов к соревнованию.» (Там же. С.7).

Резюме по главе 1

В результате анализа научно-методических источников установлено, что активно развивающийся в настоящее время паралимпийский спорт является уникальным инструментом социальной адаптации и средством спортивно-педагогико-психологической реабилитации, минимизирующим риск проявлений девиантного поведения у людей с ограниченными возможностями здоровья. Паралимпийский спорт как массовое спортивное движение играет исключительную роль в социальной проблеме создания инклюзивного общества, оказывает стимулирующее влияние на формирование позитивного отношения к жизни и самореализацию. Паралимпийский спорт недостаточно изучен с точки

зрения реализации психофизиологических способностей и талантов у лиц с ограниченными возможностями.

Анализ научных исследований, отражающих результаты изучения вопросов начального отбора, спортивной специализации и повышения эффективности выступления спортсменов на соревнованиях позволил выявить факты связи спортивного мастерства со свойствами нервной системы в различных видах спорта, природной предрасположенностью к определенным видам деятельности, выбором индивидуального стиля деятельности, определением профессионально важных качеств и др. Выявленные данные свидетельствуют о том, что актуальность настоящего исследования продиктована недостаточной изученностью вопроса определения одаренных и перспективных спортсменов из большого числа занимающихся на начальных этапах, этапах спортивной специализации и прогноза эффективности спортивной деятельности паралимпийцев на основе типологических особенностей проявления свойств нервной системы.

Установлено, что в настоящее время вопросы природной предрасположенности к тому или иному виду спортивной деятельности в паралимпийском спорте изучены крайне мало, а в хоккее-следж подобных исследований ранее не проводилось.

Выявлено, что актуальным вопросом в системе подготовки спортсменов-паралимпийцев является оперативный контроль текущего психофизиологического состояния с целью предупреждения и своевременной коррекции неблагоприятных состояний, в том числе перетренированности и психоэмоционального истощения, а также дозирования и перераспределения тренировочных нагрузок. С практической точки зрения необходим поиск методик, удовлетворяющих условиям и плотному графику спортивной тренировки (неинвазивных, оперативных), с помощью которых тренер может получить наглядную и понятную информацию о текущем психофизиологическом состоянии команды в целом и каждого спортсмена в отдельности.

Показано, что знание и учет индивидуальных врожденных психофизиологических особенностей и текущих психофизиологических

состояний спортсменов, как факторов для достижения успешности в спортивной деятельности, может лечь в основу решения целого ряда научно-практических задач и разработок системы психолого-педагогического сопровождения тренировочного и соревновательного процессов. В частности, для задач: повышение эффективности комплексной спортивной подготовки на всех этапах; прогноз успешности в спортивной деятельности, рост спортивного мастерства и соревновательной надежности; формирование модельных характеристик спортсменов по видам спорта; выработка критериев начального отбора и выбора спортивной специализации для целенаправленного «выращивания» будущих чемпионов-паралимпийцев международного уровня.

ГЛАВА 2 ОРГАНИЗАЦИЯ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

2.1 Организация исследования

Исследование проводилось в несколько этапов.

Задача первого этапа исследования заключалась в постановке научной проблемы и определении методологического подхода к ее решению. Для этого был произведен теоретический анализ научно-методической литературы по вопросам роли типологических особенностей проявления свойств нервной системы в спортивной деятельности, психофизиологических состояний спортсменов, современных проблем паралимпийского спорта, в частности, в хоккее-следж. Анализ литературы выявил наличие большого количества исследований в области психологии и психофизиологии спорта, но недостаточную изученность вопроса о природной предрасположенности к определенным видам спортивной деятельности в сфере паралимпийского спорта, как на этапе отбора и выбора спортивной специализации, так и в спорте высших достижений, и отсутствие подобных исследований в хоккее-следж.

На втором этапе исследования на основании данных теоретического анализа был произведен подбор методик и параметров, учитывающих специфические нозологические особенности выбранного контингента и удовлетворяющих следующим требованиям: неинвазивность, доступность, отсутствие противопоказаний по здоровью и максимальная приспособленность для работы с людьми с ограниченными возможностями, такими как поражение опорно-двигательного аппарата. Организация эмпирической части диссертационного исследования проводилась в рамках научно-методического сопровождения тренировочного процесса паралимпийской сборной команды Российской Федерации по хоккею-следж в составе комплексной научной группы (таблица 2).

На третьем этапе осуществлялось эмпирическое изучение типологических особенностей проявления свойств нервной системы и психофизиологические

состояния спортсменов-паралимпийцев в соответствие с гипотезой и задачами исследования.

Таблица 2 – Перечень спортивных мероприятий паралимпийской сборной команды России по хоккею-следж, на которых проводилось исследование

Место проведения	Сроки проведения
1. Алексин, Тульская область	23.05. – 30.05.2012
2. Алексин, Тульская область	27.08. – 02.09.2012
3. Алексин, Тульская область	27.10. – 10.11.2012
4. Сочи, Краснодарский край	09.03. - 18.03.2013
5. Алексин, Тульская область	21.11. – 29.11.2013
6. Алексин, Тульская область	22.12. - 27.12.2013
7. Подольск, Московская область	13.01. – 17.01.2014
8. Алексин, Тульская область	27.01. – 01.02.2014
9. Алексин, Тульская область	15.02. – 01.03.2014
10. Сочи, Краснодарский край	19.05. – 27.05.2014
11. Алексин, Тульская область	24.08. – 31.08.2014
12. Алексин, Тульская область	24.10. – 02.11.2014
13. Турин, Италия	03.11. – 09.11.2014
14. Алексин, Тульская область	19.01. – 21.01.2015
15. Сочи, Краснодарский край	04.03. – 14.03.2015
16. Алексин, Тульская область	08.04. – 22.04.2015
17. Алексин, Тульская область	09.11. – 20.11.2015
18. Сочи, Краснодарский край	14.12. – 24.12.2015

На четвертом этапе была проведена систематизация, структуризация, математико-статистическая обработка и интерпретация полученных в ходе исследования данных, разработаны практические рекомендации и осуществлено литературное оформление диссертационной работы.

На основе анализа результатов получено подтверждение выдвинутых гипотез, определены типологические комплексы свойств нервной системы и описаны выявленные психологические феномены для амплуа «Защитник», «Нападающий» и «Вратарь» в хоккее-следж, обуславливающие успешность их деятельности, получены данные о взаимосвязи текущего состояния психофизиологической готовности с успешностью спортивной деятельности, сформулированы основные выводы.

2.2 Структура выборки исследования

В исследовании приняли участие 46 спортсменов-паралимпийцев – кандидаты и члены сборной команды России по хоккею-следж различных игровых амплуа (нападающие – 21 чел., защитники – 16 чел. и вратари – и 9 чел.): мужчины в возрасте от 16 до 40 лет с различной степенью тяжести поражения опорно-двигательного аппарата (нижние конечности) (рисунок 3). Среди них 17 Заслуженных мастеров спорта (ЗМС), серебряные призеры XI Паралимпийских зимних игр 2014 года в г.Сочи, призеры и чемпионы России 2012-2015 гг.

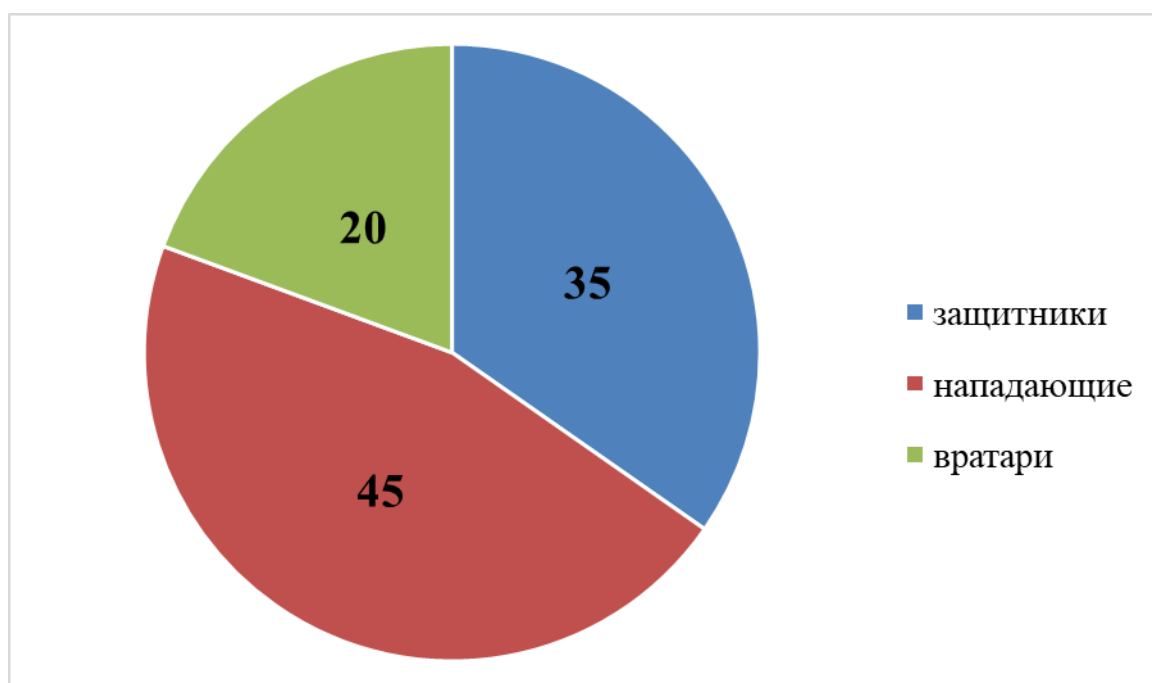


Рисунок 3 – Состав контингента по игровому амплуа, %

2.3 Методы исследования

Учитывая особенности спортсменов с поражением опорно-двигательного аппарата, для диагностики были выбраны методы, удовлетворяющие требованиям неинвазивности, доступности, отсутствия противопоказаний по здоровью и максимальной приспособленности для работы с людьми с ограниченными

возможностями здоровья, такими как поражение опорно-двигательного аппарата.

Для решения поставленных задач использовались следующие методы научного исследования: теоретический анализ и обобщение научно-методической литературы, двигательные экспресс-методы диагностики свойств нервной системы (Ильин Е.П.) с использованием аппаратных средств, метод газоразрядной визуализации (ГРВ) для диагностики психофизиологического состояния на основе психоэнергетического показателя, констатирующий эксперимент, математико-статистические методы обработки результатов эмпирического исследования (ф-критерий Фишера для сопоставления выборок по частоте встречаемости признака (Е.В.Гублер); W-критерий Вилкоксона для сопоставления показателей, измеренных в двух разных условиях на одной и той же выборке испытуемых; корреляционный анализ для выявления степени согласованности изменений проводился путем расчета коэффициента корреляции рангов Спирмена). Расчеты проводились в программе Excel 2010-2016.

Для определения свойств нервной системы спортсменов в исследовании использовались известные в науке и практике двигательные экспресс-методы диагностики свойств нервной системы, разработанные Е.П.Ильиным (1972) и апробированные в процессе многих его исследований и исследований его учеников (Поторока Г.Г. Начальное обучение тактико-техническим действиям в дзюдо с учетом типологических свойств нервной системы и темперамента занимающихся: автореф. дис. ... канд.пед.наук: 13.00.04. Л., 1984; Цагарелли Ю.А. Психологическое исследование музыкальности как профессионально важного качества: на примере инструменталистов и дирижеров: дис. ... канд.псих.наук: 19.00.03. Казань, 1981; Приставкина М.Д. Исполнительский стиль как разновидность индивидуального стиля деятельности (на материалах художественной гимнастики): автореф. дис. ... канд.психол.наук: 19.00.02. Л.,1984; Ильин Е.П., Мамажанов А.Х., Фетискин Н.П. Типологические особенности проявления основных свойств нервной системы гандболисток // Спортивная и возрастная психофизиология. Л.: ЛГПИ им.А.И.Герцена, 1974 а. С.72-79; Лубкин Ю.В. Эффективность действий баскетболистов различного игрового амплуа в связи с типологическими особенностями свойств нервной системы: дис. ... канд.психол.наук: 13.00.04. СПб, 2004. 176 с.). Обследование проводилось в переходный и подготовительный периоды спортивной подготовки в утренние часы (до начала

физических нагрузок), спортсмены находились в спокойном психофизиологическом состоянии.

В нашем исследовании оценка свойств нервной системы осуществлялась с помощью программного аппаратного комплекса «Прогноз», имитирующим движение карандаша на листе бумаги (Дроздовский А.К., Носач А.Р., Свидетельство № 2002611802 от 18.10.2002, выданное РОСПАТЕНТ). Данный комплекс позволяет измерить следующие нейродинамические характеристики: сила нервной системы, где типологическими особенностями ее проявления являются сильная, средняя или слабая нервная система; подвижность процессов возбуждения и торможения, где выделяют высокую, среднюю или низкую их подвижность; уравновешенность нервных процессов, где выделяют «внешний» баланс (соотношение процессов возбуждения и торможения, отражающее эмоционально-мотивационный уровень регулирования) и «внутренний» баланс (соотношение возбуждения и торможения, отражающее потребность в двигательной активности, тонус). Соответственно наблюдаются три варианта этих балансов: преобладание процессов возбуждения, преобладание процессов торможения или их уравновешенность. Данные нейродинамические характеристики образуют типологические комплексы (типы высшей нервной деятельности), в составе которых каждое свойство нервной системы обуславливает высокую или низкую выраженность природных особенностей спортсмена.

Компьютерная программа «Прогноз» приводит все многообразие сочетаний свойств нервной системы к одной из 30 психофизиологических групп (типологических комплексов свойств нервной системы). Для каждой группы прогнозируется своя выраженность врожденных психофизиологических особенностей (Дроздовский А.К. Проявление типологических особенностей свойств нервной системы и психологических типов в образовании, профессиях, спорте и в семье. Опыт применения в научных исследованиях и на практике двигательных методик Е.П.Ильина для измерения свойств нервной системы: сборник авторских научных публикаций. СПб: Изд-во «Реноме», 2017. 299 с.).

Данный метод позволяет выявлять типологические особенности и на их основе

прогнозировать врожденные психофизиологические особенности обследуемых по 29 параметрам в следующих сферах (рисунок 4):

- психомоторика (двигательная память, техника движений, чувство равновесия, координация движений, скорость сложной (дифференцировочной) реакции – способности к игровой деятельности, скорость напряжения мышц (спринтерские задатки), скорость расслабления мышц (стайерские задатки), скорость процессов восстановления после нагрузки, скорость простой двигательной реакции – реагирование на стартовый сигнал);

- интеллектуальная деятельность (быстрота формирования зрительного образа – восприятие окружающей действительности, память произвольная (на знаковую информацию) – способность к запоминанию заданной текстовой информации, память произвольная – способность к запоминанию жизненных ситуаций, концентрация внимания, переключаемость внимания, быстрота ассоциативных и мыслительных процессов, тип мышления, критичность мышления);

- индивидуальный стиль учебной, спортивной и профессиональной деятельности (длительность настройки, темп начала деятельности, темпы обучаемости, доминирующий аспект деятельности (преобладание ориентировочного или исполнительного стиля), приспособляемость к динамичным ситуациям, склонность к состязательности, к лидерству);

- устойчивость к неблагоприятным факторам и волевые особенности (эмоционально-психическая устойчивость, приспособляемость к неблагоприятным факторам внешней среды, быстрота принятия решений в значимых ситуациях (решительность), смелость в стрессовых ситуациях, усидчивость (устойчивость к статическим позам), терпеливость, упорство (работа на фоне утомления), устойчивость к состоянию монотонии, выносливость (работа до появления утомления) (Дроздовский А.К. Использование программно-аппаратного комплекса «Прогноз» в работе практического психолога // Педагогика и психология. Теория и практика. 2016. № 1 (3). С.47-62).

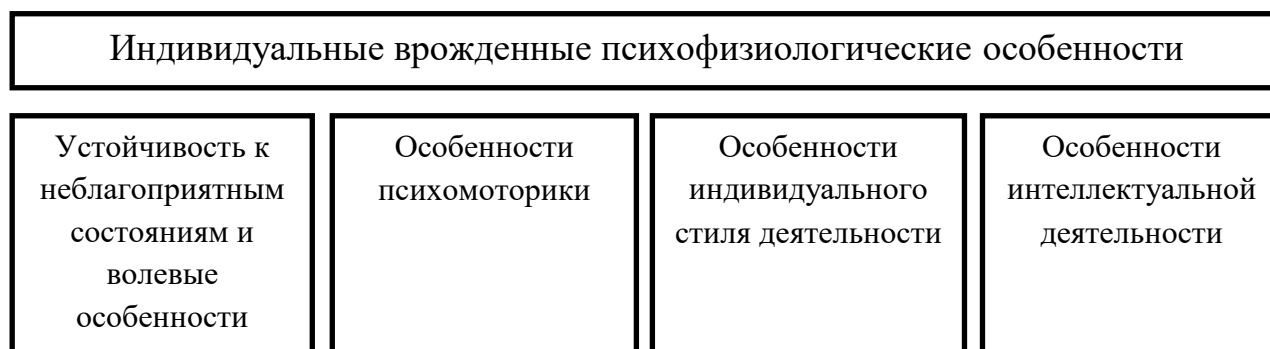


Рисунок 4 – Сферы прогнозируемых индивидуальных врожденных психофизиологических особенностей

Сила нервной системы определяется по методике «теппинг-тест» (по Е.П.Ильину, 1972). Тест основан на изменении максимального темпа движений кистью руки в течение 30 секунд. Каждые 5 секунд фиксируется количество движений. Перед выполнением задания обследуемому сообщается инструкция, согласно которой нужно все время работать на максимуме волевого усилия, даже если станет заметным уменьшение темпа движений руки.

На основании зафиксированных данных строятся кривые работоспособности, в которых за исходную (нулевую) точку принимается количество движений за первые 5 секунд. В результате получаются типы кривых, представленные на рисунках 5-7, где на оси X отмечены 5-секундные отрезки, на оси Y - количество движений (ударов).

На рисунках 5-7 представлены примеры типов кривых, построенные на основе результатов тестирования автором более ста спортсменов-паралимпийцев в 2012-2015 гг. в соответствии с требованиями методики Е.П.Ильина.

На рисунке 5 представлены примеры кривых выпуклого типа: максимальный темп достигается в первые 10-15 секунд работы, в последующем к 25-30 секунде он может снизиться ниже исходного уровня. Этот тип кривой свидетельствует о наличии сильной нервной системы у испытуемого.

На рисунке 6 представлены примеры кривых ровного типа: максимальный темп приблизительно удерживается на одном уровне в течение всего времени работы. Этот тип свидетельствует о том, что у испытуемого имеется средняя сила нервной системы.

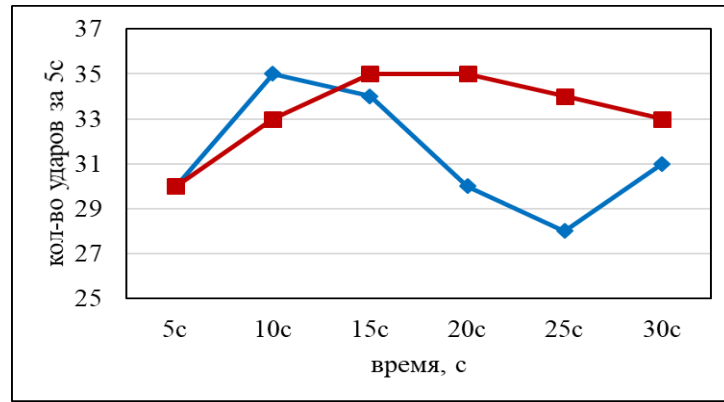


Рисунок 5 – Типы кривых, характеризующие сильную нервную систему

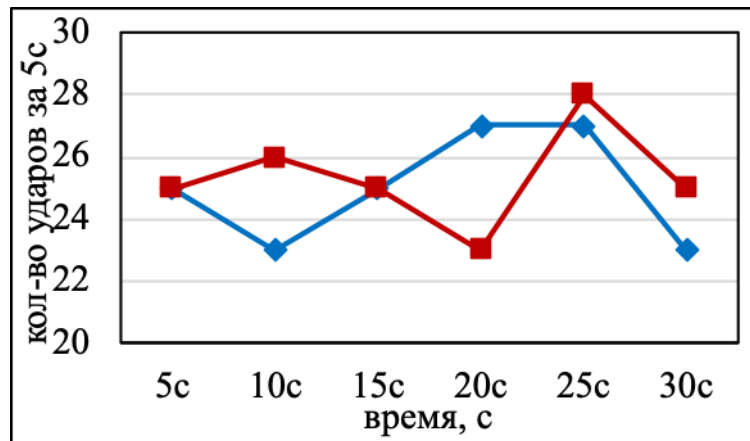


Рисунок 6 – Типы кривых, характеризующие средне-сильную нервную систему

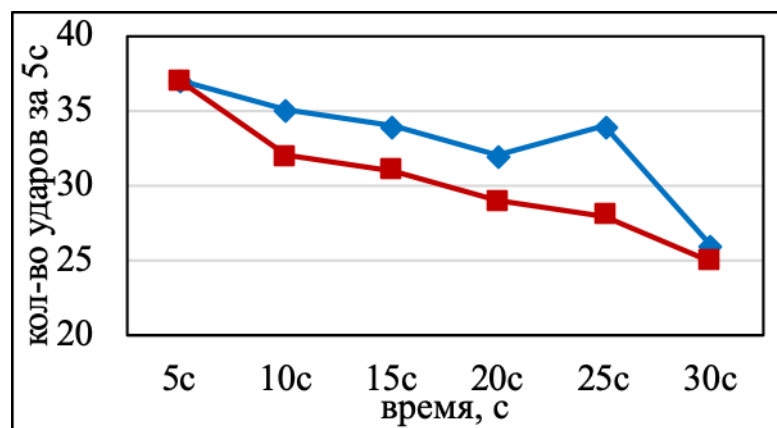


Рисунок 7 – Типы кривых, характеризующие слабую нервную систему

На рисунке 7 представлены примеры кривых нисходящего типа: максимальный

темп снижается уже со второго 5-секундного отрезка и остается на сниженном уровне в течение всего времени работы. Этот тип свидетельствует о слабости нервной системы испытуемого.

Отметим, что разделение на «сильных», «средних» и «слабых» производится при использовании этой методики по кривой работоспособности, а не по сравнению темпа в начале и в конце работы. «Теппинг-тест» в предложенном Е.П.Ильиным варианте определяет выносливость нервной системы.

Задание на определение подвижности нервных процессов испытуемый выполняет с закрытыми глазами, ориентируясь только на свои двигательные ощущения, вначале в зоне малых отрезков, затем в зоне больших отрезков по схеме, представленной на рисунке 8.

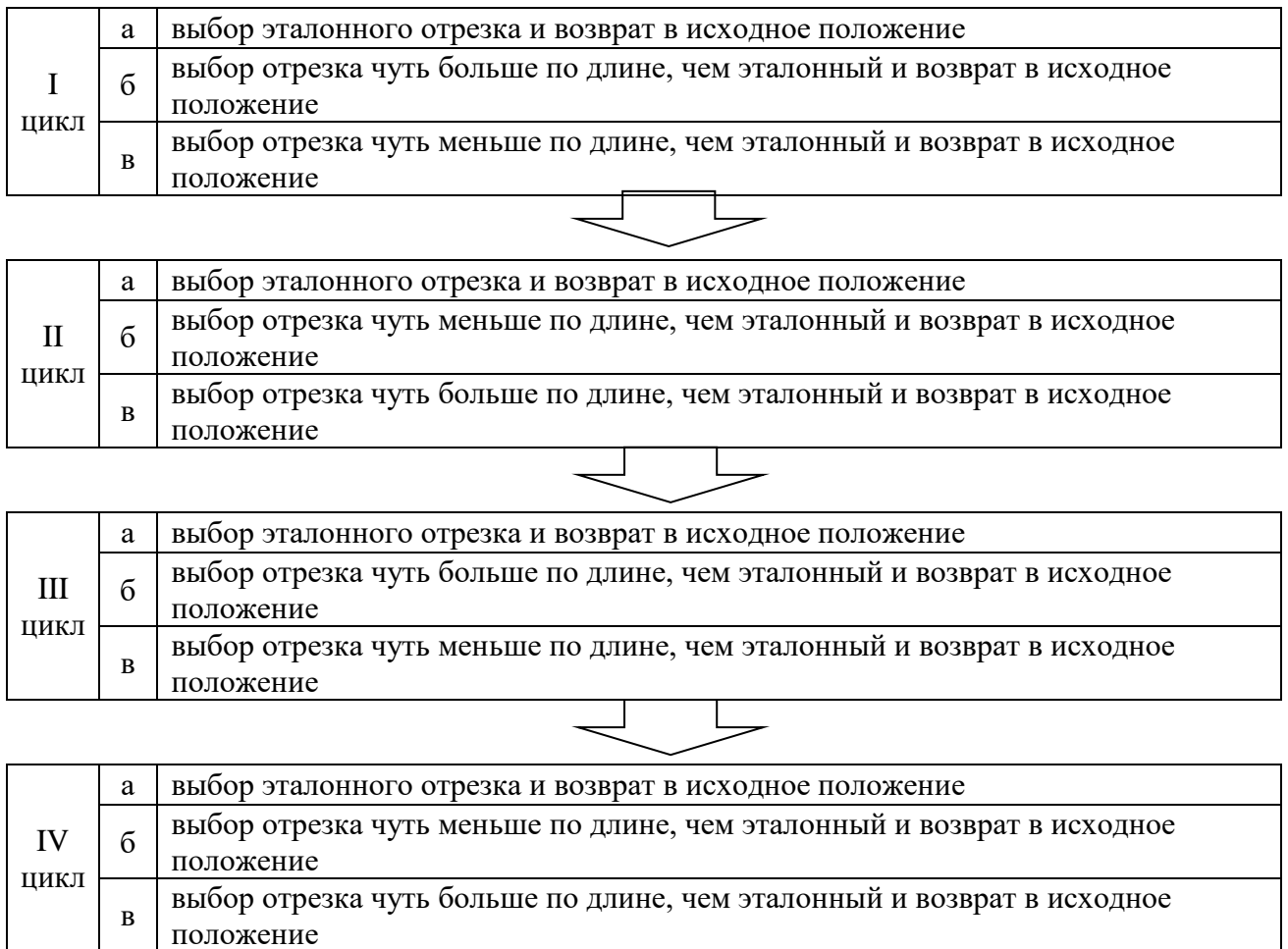


Рисунок 8 – Схема последовательности выполнения задания на определение подвижности нервных процессов

Важным является поза испытуемого при выполнении задания: сидя на

стуле, спина прямая, стопы стоят на полу, колени согнуты под углом 90° , локти обеих рук лежат на столе, плечи опущены и расслаблены. Все движения выполняются кистью ведущей руки.

Заключение о подвижности или инертности нервных процессов ставится на основании рассчитанных коэффициентов. При значениях коэффициента меньше 0,80 – преобладает инертность нервного процесса. Значения, находящиеся в диапазоне от 0,8 до 1,20, означают уравновешенность, более 1,20 – подвижность нервного процесса (Ильин Е.П. Психомоторная организация человека. СПб, 2003. С.299).

Определение баланса нервных процессов проводится так же с закрытыми глазами в той же позе. Согласно инструкции, испытуемый выбирает вначале малый эталонный отрезок и затем повторяет его пять раз, далее то же самое совершает в зоне больших отрезков. Заключение о «внешнем» балансе ставится по соответствию переводов в зонах малых и больших отрезков. Если во всех пяти попытках в зоне малых отрезков и во всех пяти попытках в зоне больших отрезков наблюдаются переводы, то это означает преобладание возбуждения по «внешнему» балансу. Если во всех попытках в зонах малых и больших отрезков наблюдаются не доводы, то это означает преобладание торможения по «внешнему» балансу. Если же у обследуемого наблюдаются переводы в зоне малых отрезков и не доводы в зоне больших, то это означает уравновешенность нервных процессов по «внешнему» балансу.

Заключение о «внутреннем» балансе ставится на основании сравнения сумм разниц при прибавлении и убавлении в зоне малых и больших отрезков, полученных при выполнении задания на определение подвижности нервных процессов. Подобные сравнения дают несколько вариантов соотношения пороговых величин в зонах малых и больших отрезков, где выделяют преобладание возбуждения, преобладание торможения и уравновешенность нервных процессов по «внутреннему» балансу.

Для определения текущего психофизиологического состояния спортсменов использовался метод газоразрядной визуализации. Термин «метод газоразрядной визуализации» (сокращенно – метод ГРВ) был предложен в 1996 году доктором технических наук, профессором К.Г.Коротковым, создателем нового научного

подхода в биоэлектрографии, основанной на цифровой видеотехнике, современной электронике и быстродействующей компьютерной обработке экспериментальных данных (А.с. 1664286 СССР, МКИ А 61 В 5/16, Устройство для регистрации газоразрядного свечения биологических объектов / Коротков К.Г., Кожевников Н.Д. (СССР) – N 4736898; Патент на изобретение 2110824 РФ, МКИ П 03 И 41.00, 1999. Устройство газоразрядной визуализации изображения / Коротков К.Г., Минкин В.А., Штамм А.И. (РФ); Патент на изобретение 2210982 РФ, МКИ А 61 В 6/00, А 61 М 21/00, 2003. Способ определения уровня тревожности человека / Коротков К.Г.; Патент на изобретение 2217047 РУ С2 7 А61 В 5/05 Способ диагностики состояния организма человека / Коротков К.Г.; Патент на изобретение 2234854 РФ, МКИ А 61 В 5/05, 2003. Способ определения тревожности человека / Коротков К.Г.).

Научный термин и аббревиатура «ГРВ» отражают физическую сущность метода, что позволяет поставить его в один ряд с известными общепринятыми психофизиологическими аппаратурными методиками (Баньковский Н.Г., Коротков К.Г., Петров Н.Н. Физические процессы формирования изображения при газоразрядной визуализации (эффект Кирлиан) // Радиотехника и электроника. 1986. Т.31, № 4. С.625-642; Коротков К.Г., Короткова А.К. Инновационные технологии в спорте: Исследования психофизиологического состояния спортсменов методом газоразрядной визуализации. М.: Советский спорт, 2008. 278 с.). Биофизической основой метода ГРВ является протекание импульсного электрического тока в непроводящих биологических тканях, которое может обеспечиваться за счет межмолекулярного переноса возбужденных электронов по механизму туннельного эффекта с активированным перескоком электронов в контактной области между макромолекулами (Рубин А.Б. Биофизика. М.: Книжный дом. Университет, 1999. 360 с.; Korotkov K., Williams B., Wisneski L. Biophysical Energy Transfer Mechanisms in Living Systems: The Basis of Life Processes // J. of Alternative and Complementary Medicine. 2004. Vol.10, № 1. P.49-57; Кокун О.М. Психоэнергетические возможности человека: теория и практика: монография. Киев: ГП «Информю-аналит.Агенство», 2012. 168 с.). Таким образом, метод ГРВ позволяет косвенным образом судить об уровне энергетических запасов молекулярного уровня функционирования структурно-белковых комплексов.

Применение методов биоэлектрографии является весьма перспективным в

практической медицине, психологии труда, а также в целях психофизиологической и функциональной диагностики для оценки и прогнозирования успешности и надежности профессиональной деятельности людей при работе в экстремальных ситуациях, в военной и спортивной деятельности. Применение метода ГРВ в изучении состояний готовности спортсменов к выполнению соревновательных упражнений базируется на принципах психофизики, констатирующих интимную связь физиологических и биоэнергетических состояний спортсменов с их ощущениями, эмоционально-волевыми переживаниями, мотивацией и состояниями сознания испытуемых (Коротков К.Г., Короткова А.К. Инновационные технологии в спорте: Исследования психофизиологического состояния спортсменов методом газоразрядной визуализации. М.: Советский спорт, 2008. 278 с.; Разработка методов контроля психофизиологического состояния спортсменов олимпийского резерва: отчет о НИР / Коротков К.Г. СПб: Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт физической культуры, 2006. 19 с..).

В исследовании был использован цифровой биоэлектрографический программно-аппаратный комплекс «ГРВ Био-Велл», разработанный специалистами ФГБУ СПбНИИФК, предназначенный для диагностики психофизического потенциала человека, оценки качества здоровья, эффективности и надежности деятельности (Korotkov K., Williams B., Wisneski L. Biophysical Energy Transfer Mechanisms in Living Systems: The Basis of Life Processes // J. of Alternative and Complementary Medicine. 2004. Vol.10, № 1. P.49-57; Баряев А.А. и [др.] Формирование требований к структуре и содержанию комплексного контроля по программе научно-методического сопровождения: методическое пособие. СПб: ФГБУ СПбНИИФК, 2016. 24 с.; Коротков К.Г., Короткова А.К., Банаян А.А. Инновационные методы контроля психологического состояния спортсменов-паралимпийцев: методическое пособие. СПб.:ФГБУ СПбНИИФК, 2016. 28 с.; Банаян А.А., Иванова И.Г., Билялетдинов М.И. Современные методы психолого-педагогических воздействий в системе спортивной подготовки: методическое пособие. СПб: ФГБУ СПбНИИФК, 2017. 52 с.; Бундзен П.В. и [др.] Психофизиологические корреляты успешности соревновательной деятельности спортсменов олимпийского резерва // Физиология человека, 2005. Т.31, № 3. С.84-92). Метод газоразрядной визуализации, активно развиваемый в последние годы в мире и особенно в России, позволяет оценивать психофизиологическое состояние спортсменов и учитывать влияние многих негативных факторов, воздействующих на спортсмена, осуществлять динамический

контроль функционального резерва, уровня соревновательной готовности, диагностику стрессового фона и качества процессов ментальной и психоэнергетической мобилизации спортсмена, формировать рейтинг спортсменов в группе по уровню психофизиологического потенциала, сохранять информацию проведенных обследований в базе данных. Эти особенности метода ГРВ делают его неоценимым диагностическим инструментом в спорте. К другим преимуществам метода ГРВ относятся: простота использования, высокая экспрессивность и неинвазивность, которые являются, несомненно, важными в условиях плотного графика тренировочного процесса (не нарушают его), а также не оказывают негативного воздействия на психоэмоциональное состояние спортсменов, в сравнении с продолжительными и сложными лабораторными исследованиями. Стандартный вариант метода ГРВ предполагает съемку ГРВ-грамм с десяти пальцев обеих рук. На основании ранее проведенных исследований (Бундзен П.В., Загранцев В.В. и [др.] Генетическая и психофизическая детерминация квантового уровня биоэнергетики организма спортсмена // Теория и практика физической культуры, 2002. № 6. С.40-45; Bundzen P.V.[etc.] Comprehensive bioelectrographic analysis of mechanisms of the alternative state of consciousness // Human Physiology, 2000. Vol.26, issue 5. P.558-566.), где были выявлены сильные корреляционные связи психофизиологических параметров со снимками безымянных пальцев рук, и авторского опыта, нами использовался второй вариант измерений.

Измерения проводились ежедневно следующим образом: снимались показания с безымянных пальцев обеих рук в утренние часы перед завтраком и вечером перед сном. Данный способ измерений занимает менее одной минуты на снятие показаний у одного человека и позволяет определить энергетический потенциал и уровень стрессового фона, которые в совокупности характеризуют психофизиологическое состояние человека. Показатель энергетического потенциала измеряется в Джоулях ($\times 10^{-2}$) в диапазоне от 0 до 100 Дж ($\times 10^{-2}$) и характеризует уровень энергетического резерва человека. Значения энергетического потенциала от 70 до 100 Дж ($\times 10^{-2}$) характеризуются как высокие, благоприятные согласно программного обеспечения версии Bio-Well 5.6.1.2. (Банаян А.А., Грачев А.А., Коротков К.Г., Короткова А.К. Прогноз соревновательной готовности спортсменов-паралимпийцев на базе оценки циркадного ритма на спортивных мероприятиях методом

газоразрядной визуализации // Адаптивная физическая культура. 2016. № 2. С.2-4.) (таблица 3).

Таблица 3 – Значения уровня энергетического потенциала, Дж ($\times 10^{-2}$)

Диапазон энергетического потенциала	Характеристика уровня энергетического резерва человека
0-20	Низкая энергия (может быть обусловлена как энергодефицитом, так и состоянием медитации)
20-40	Пониженная энергия
40-70	Оптимальный уровень энергии
70-90	Повышенная энергия – характерна для активных людей
90-100	Высокая энергия – характерна для спортсменов, менеджеров, но может быть и признаком воспаления

Показатель стрессового фона отражает уровень тревожности, физиологического стресса и измеряется в условных единицах от 0 до 10, где 10 единиц соответствуют максимальному уровню стрессового фона и характеризуются как неблагоприятные. В таблице 4 представлена градация уровня стрессового фона с интерпретацией согласно программного обеспечения версии Bio-Well 5.6.1.2.

Таблица 4 – Значения уровня стрессового фона

Диапазон стрессового фона	Характеристика состояния
1	2
0-2	Абсолютно спокойный, полностью релаксированный человек, что может быть связано с несколькими причинами: глубокая медитация, полный внутренний покой; влияние психоделиков; глубокий сон в спокойной фазе; хроническая депрессия и т.д.
2-3	Нормальное спокойное состояние
3-4	Состояние беспокойства. В хронической фазе может быть причиной многих функциональных нарушений
4-6	Возбужденное состояние, характерное для активной работы, эмоционального возбуждения, напряженной деятельности. Состояние, типичное для менеджеров хорошего уровня, военных, ответственных работников

Продолжение таблицы 4

1	2
6-8	<p>Четыре возможные ситуации:</p> <p>1) реакция на предыдущую стрессовую ситуацию (неприятный разговор, болезнь, вождение машины в напряженных условиях и т.п.). В этом случае необходимо успокоить обследуемого и повторить измерение через полчаса;</p> <p>2) повышенная нервозность, накопленный в течение длительного времени стресс, эмоциональное напряжение, вегетативные расстройства;</p> <p>3) люди со специальным типом психики, способные быстро переключаться из состояния крайнего возбуждения, нервозности, в спокойное состояние;</p> <p>4) дети в состоянии нервного возбуждения</p>
8-10	Очень высокий уровень стресса, пик эмоционального возбуждения

ГЛАВА 3 МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЕЙ СЛЕДЖ-ХОККЕИСТОВ ВЫСОКОЙ КВАЛИФИКАЦИИ

3.1 Типологические особенности проявления свойств нервной системы спортсменов-паралимпийцев высокой квалификации в различных игровых амплуа в хоккее-следж

Для решения первой задачи исследования спортсмены были разделены на три группы в соответствии игровым амплуа в паралимпийской сборной команде России: вратари – 9 человек, защитники – 16 человек, нападающие – 21 человек.

Предполагалось, что существует связь выбора игрового амплуа с типологическими особенностями проявления свойств нервной системы. В настоящем разделе представлены результаты определения выраженности типологических особенностей свойств нервной системы у следж-хоккеистов.

В таблице 5 представлены внутригрупповые различия частоты встречаемости типологических особенностей проявления свойств нервной системы у следж-хоккеистов различных игровых амплуа.

Таблица 5 – Частота встречаемости типологических особенностей свойств нервной системы внутри групп следж-хоккеистов различных игровых амплуа, %

Свойства нервной системы	Типологические особенности СНС (степень выраженности)	Частота встречаемости типологических особенностей СНС					
		вратарь (n=9)		защитник (n=16)		нападающий (n=21)	
		%	p	%	p	%	p
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>7</i>
Сила нервной системы	Сильная	55,6	>0,05	68,8	<0,07	28,6	<0,03
	Слабая	44,4		31,2		71,4	
Подвижность процессов возбуждения	Высокая	55,6	>0,05	25,0	<0,03	66,7	<0,07
	Низкая	44,4		75,0		33,3	
Подвижность процессов торможения	Высокая	66,7	>0,05	43,8	>0,05	71,4	<0,03
	Низкая	33,3		56,2		28,6	

Продолжение таблицы 5

1	2	3	4	5	6	7	8
Внешний баланс	Преобладает возбуждение	77,8	<0,07	68,8	<0,07	38,1	>0,05
	Преобладает торможение	22,2		31,2		61,9	
Внутренний баланс	Преобладает возбуждение	77,8	<0,07	56,2	>0,05	47,6	>0,05
	Преобладает торможение	22,2		43,8		52,4	

р – уровень статистической значимости, ф-критерий Фишера.

Частота встречаемости типологических особенностей свойств нервной системы у следж-хоккеистов между группами различных игровых амплуа представлена на рисунках 9-13.

Как видно на рисунке 9, у вратарей и защитников преобладает в процентном соотношении сильный тип нервной системы (55,6 и 68,8 %, соответственно), у нападающих – слабый (71,4 %).

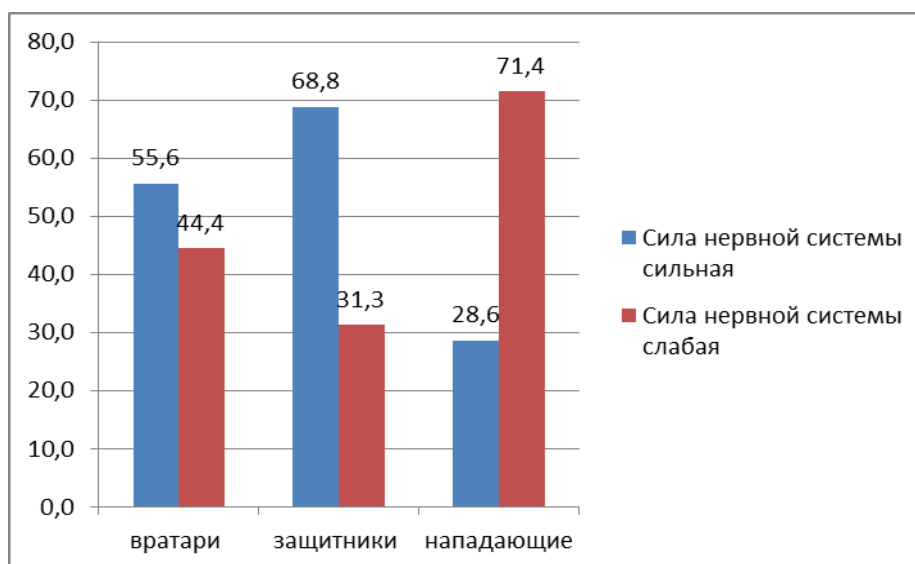


Рисунок 9 – Выраженность силы нервной системы у спортсменов разного игрового амплуа в хоккее-следж, %

Высокая подвижность процессов возбуждения чаще встречается у вратарей

(55,6%) и нападающих (66,7%), низкая подвижность – у защитников (75%) (рисунок 10).

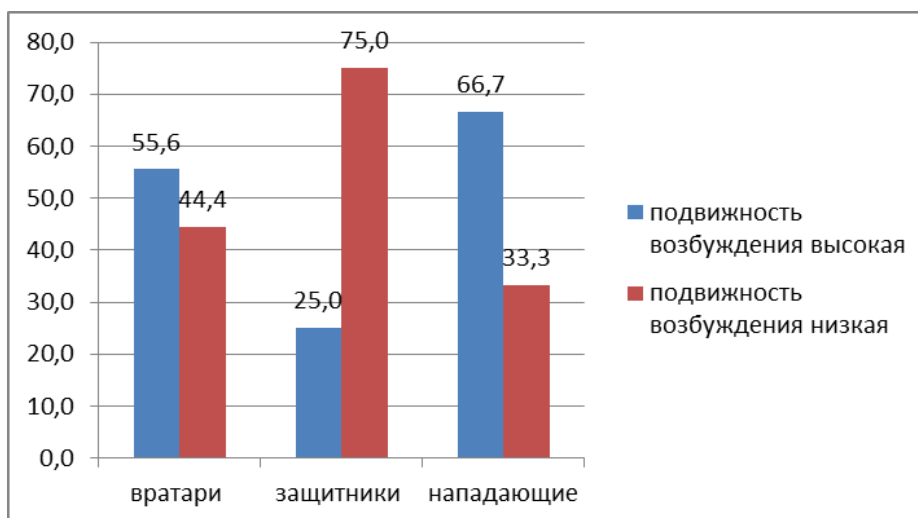


Рисунок 10 – Выраженность подвижности процессов возбуждения у спортсменов разного игрового амплуа в хоккее-следж, %

Высокая подвижность процессов торможения более характерна для вратарей (66,7%) и нападающих (71,4%), а низкая – для защитников (56,2%) (рисунок 11).

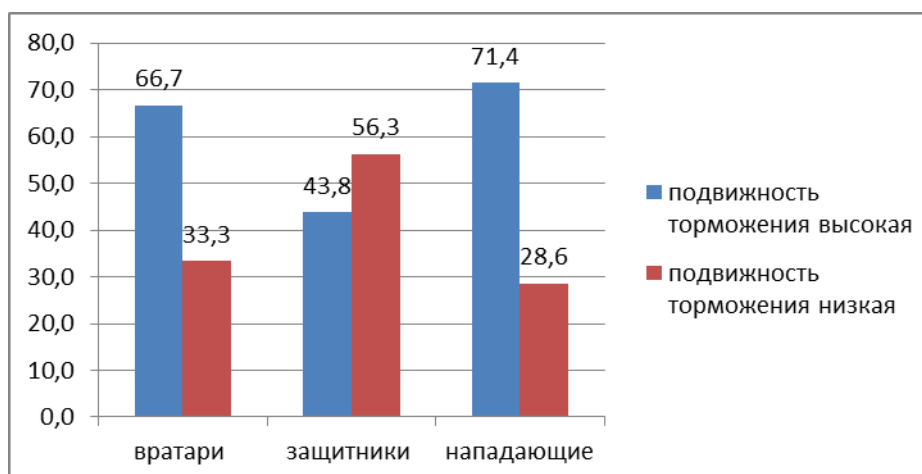


Рисунок 11 – Выраженность подвижности процессов торможения у спортсменов разного игрового амплуа в хоккее-следж, %

При изучении внешнего баланса установлено преобладание процессов

возбуждения у вратарей (77,8%) и защитников (68,8%) и преобладание процессов торможения у большинства нападающих (61,9%) (рисунок 12). По внутреннему балансу нервных процессов выявлено, что процессы возбуждения преобладают у вратарей (77,8%) и защитников (56,2%), а процессы торможения – у нападающих (52,4%) (рисунок 13).

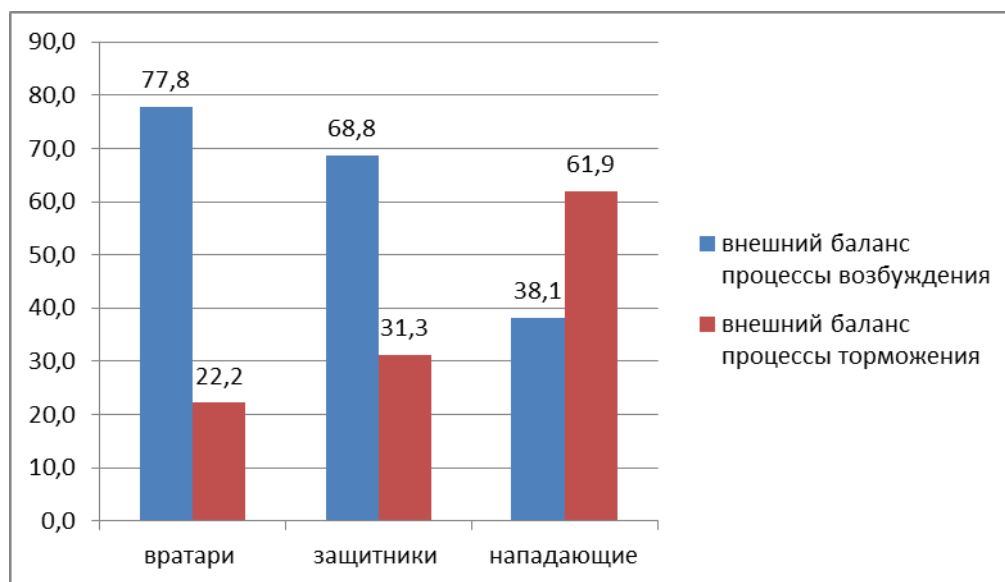


Рисунок 12 – Внешний баланс у спортсменов разного игрового амплуа в хоккее-следж, %

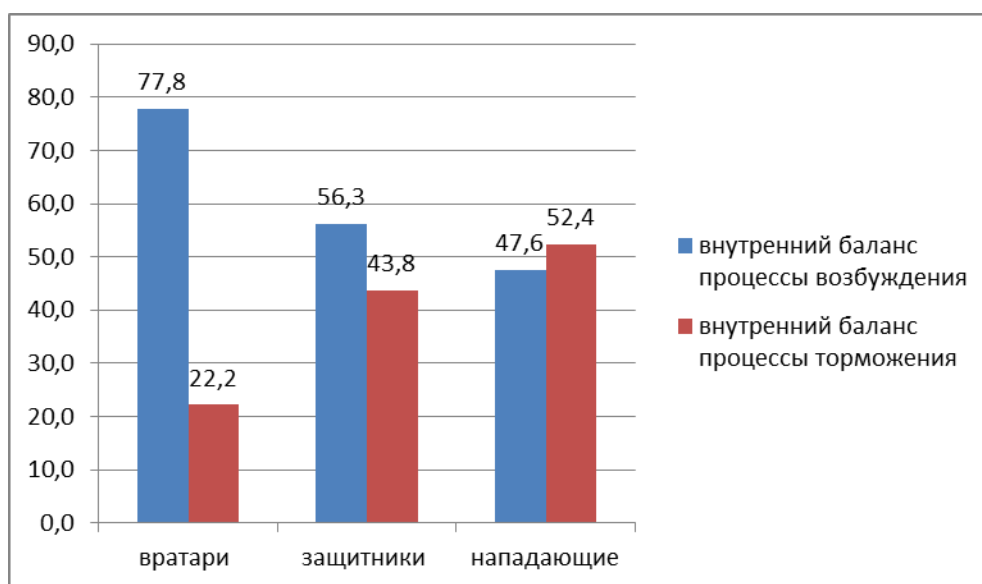


Рисунок 13 – Внутренний баланс у спортсменов разного игрового амплуа в хоккее-следж, %

Представленные в таблице А1 Приложения А данные отражают особенности проявления нейродинамических характеристик и указывают на тенденции в различиях типологических свойств нервной системы в зависимости от игрового амплуа спортсменов. Согласно полученным данным, по свойству «Сила нервной системы» выявлены достоверные различия на уровне $p < 0,01$ между группами спортсменов игрового амплуа «Защитник» и «Нападающий». По свойству «Подвижность возбуждения» также выявлены достоверные различия на уровне $p < 0,01$ между группами спортсменов игрового амплуа «Защитник» и «Нападающий».

По свойству «Подвижность торможения» обнаружены достоверные различия на уровне $p < 0,05$ между группами спортсменов игрового амплуа «Защитник» и «Нападающий». По свойству «Внешний баланс» выявлены достоверные различия на уровне $p < 0,01$ между группами спортсменов игрового амплуа «Вратарь» и «Нападающий» и достоверные различия на уровне $p < 0,05$ между группами спортсменов игрового амплуа «Защитник» и «Нападающий». По свойству «Внутренний баланс» достоверные различия на уровне $p < 0,05$ обнаружены между группами спортсменов игрового амплуа «Вратарь» и «Нападающий».

Выявлены следующие типологические комплексы свойств нервной системы у спортсменов высокой квалификации в различных игровых амплуа в хоккее следж (рисунки 14-16):

- у игроков амплуа «Нападающий» – слабая нервная система, высокая подвижность процессов возбуждения и торможения, преобладание торможения по «внешнему» и «внутреннему» балансам (рисунок 14);

- амплуа «Защитник» – сильная нервная система, инертность процессов возбуждения и торможения, преобладание процессов возбуждения по «внешнему» и «внутреннему» балансам (рисунок 15);

- у игроков амплуа «Вратарь» преобладает сильная нервная система, высокая подвижность процессов возбуждения и торможения, преобладание

процессов возбуждения по «Внешнему балансу» и «Внутреннему балансу» (рисунок 16).

На основе сравнительного анализа и определения достоверных различий по степени выраженности психологических феноменов, обуславливающих возможности формирования профессионально важных качеств в каждом из игровых амплуа, у следж-хоккеистов выявлены индивидуальные врожденные психофизиологические особенности, представленные в приложении А (таблицы А2-А4).



Рисунок 14 – Типологический комплекс свойств нервной системы игрового амплуа «Нападающий» в хоккее-следж



Рисунок 15 – Типологический комплекс свойств нервной системы игрового амплуа «Защитник» в хоккее-следж

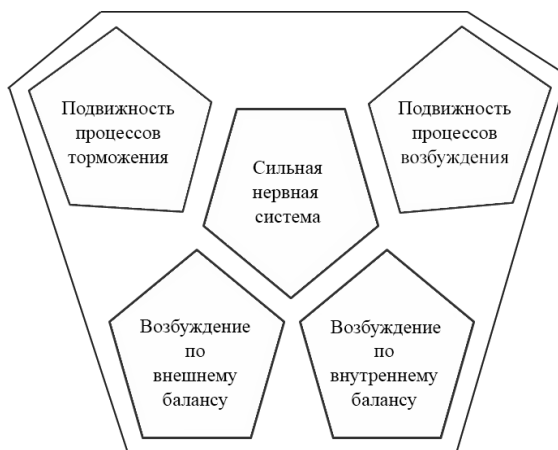


Рисунок 16 – Типологический комплекс свойств нервной системы игрового амплуа «Вратарь» в хоккее-следж

У амплуа «Защитник» выявлены достоверные различия ($p \leq 0,01$) с амплуа «Нападающий» в сфере интеллектуальной деятельности по восьми параметрам из восьми, в сфере «особенности индивидуального стиля учебной деятельности» ($p \leq 0,01$) по пяти и ($p \leq 0,05$) по одному из шести параметров, в сфере «устойчивость к неблагоприятным состояниям и волевые особенности» ($p \leq 0,01$) по четырем и ($p \leq 0,05$) по одному из восьми параметров, в сфере психомоторики ($p \leq 0,01$) по пяти и ($p \leq 0,05$) по одному из семи параметров. При сравнении амплуа «Защитник» с амплуа «Вратарь» выявлены достоверные различия ($p \leq 0,05$) по пяти параметрам из восьми в сфере «особенности интеллектуальной деятельности», по трем параметрам в сфере «особенности индивидуального стиля учебной деятельности», по пяти параметрам в сфере «устойчивость к неблагоприятным состояниям и волевые особенности» и по четырем параметрам в сфере психомоторики.

При сравнительном анализе групп игроков амплуа «Вратарь» и амплуа «Нападающий» выявлены достоверные различия на уровне ($p < 0,05$) по двум параметрам и ($p < 0,01$) по одному параметру в сфере «особенности интеллектуальной деятельности», по одному параметру ($p < 0,05$) в сфере «особенности индивидуального стиля учебной деятельности», в сфере «устойчивость к неблагоприятным состояниям и волевые особенности» по четырем параметрам ($p < 0,01$) и по двум ($p < 0,05$), в сфере психомоторики ($p < 0,05$)

по трем параметрам.

Таким образом, для каждого из игровых амплуа определена выраженность следующих индивидуальных врожденных психофизиологических особенностей:

1) Амплуа «Защитник»: хорошая двигательная память и техника движений; быстрая дифференцировочная реакция; склонность к игровой деятельности; достаточно быстрое расслабление мышц; достаточно быстрая простая двигательная реакция; хорошая произвольная память; хорошая концентрация внимания; выражена склонность к упорядочиванию, рационализации представляемой информации; художественно-мыслительный тип, повышенная критичность мышления, склонность к состязательности, лидерству, доминирует установка на результат деятельности, достаточно высокая эмоционально-психическая устойчивость, хорошая приспособляемость к неблагоприятным факторам внешней среды, высокая скорость принятия решений в значимых ситуациях; смелость в стрессовых ситуациях; относительно хорошая терпеливость, упорство, достаточно хорошая устойчивость к состоянию монотонии; достаточно высокая выносливость.

Наряду с этим, выявлено: недостаточное чувство равновесия; снижены способности к попаданию в цель; медленное напряжение мышц; тенденция к тому, что процессы восстановления после нагрузки могут протекать медленно; замедленное восприятие реальности; снижена произвольная память на ситуации; снижена переключаемость внимания; снижение креативности (малое количество идей и оригинальных подходов к решению задач); тенденция к длительной предстартовой подготовке, склонность к медленному началу деятельности, к более быстрому прохождению второй части и концовки дистанции, медленное, но прочное усвоение новых знаний, умений, двигательных навыков, снижена устойчивость к неожиданным ситуациям, тенденция к игнорированию процессуальных ее аспектов, снижена устойчивость к статическим позам.

2) Для игроков амплуа «Нападающий» характерны: хорошее чувство равновесия и координация движений; быстрая (дифференцировочная) реакция; быстрое напряжение мышц; достаточно быстрое расслабление; высокая скорость

процессов восстановления после нагрузки; быстрая простая двигательная реакция; быстрое формирование зрительного образа; хорошая произвольная память на ситуации; хорошая переключаемость внимания; быстрота мыслительных процессов; художественный тип мышления, высокая креативность; укороченная по длительности предстартовая настройка; склонность к быстрому началу деятельности; высокие темпы обучаемости; баланс ориентировочной и исполнительной частей деятельности; достаточно хорошая приспособляемость к динамичным ситуациям; высокая эмпатия, способность к сопереживанию, неконфликтность; доминирует установка на процесс деятельности; достаточно высокая эмоционально-психическая устойчивость; хорошая устойчивость к состоянию монотонии; достаточно хорошая выносливость и терпеливость, упорство; высокая скорость принятия решений.

Наряду с этим, выявленные типологические особенности проявления свойств нервной системы «нападающих» отражают относительно низкую произвольную память, возможные трудности концентрации внимания, сниженной критичности мышления и приспособляемости к неблагоприятным факторам внешней среды.

3) У игроков амплуа «Вратарь»: хорошая скорость формирования зрительного образа, хорошая произвольная память на знаковую информацию и произвольная память на ситуации; хорошая концентрация внимания; высокая скорость переключения внимания; быстрота мыслительных процессов; художественный тип мышления; хорошая двигательная память и техника движений; хорошая скорость сложной (дифференцировочной) реакции; быстрое напряжение мышц; склонность к быстрому началу деятельности; высокие темпы обучаемости; важна установка не только на процесс, но и на результат деятельности.

Наряду с этим, выявленные психологические особенности «Вратаря» отражают сниженную эмоционально-психическую устойчивость, усидчивость (устойчивость к статическим позам), недостаточно выражена терпеливость и упорство (работа на фоне утомления), снижена скорость процессов восстановления после нагрузки.

В результате проведенного исследования выявлены значимые различия в типологических особенностях свойств нервной системы у спортсменов высокой квалификации различных игровых амплуа в хоккее-следж. Это позволяет делать вывод о природной предрасположенности спортсменов к определенным видам спортивной деятельности, позволяющей добиваться наивысших результатов.

Полученные данные могут быть использованы в качестве модельных характеристик в дисциплине паралимпийского вида спорта лиц с поражением ОДА «хоккей-следж» на этапах отбора и выбора спортивной специализации в спортивных школах, а также в тренировочном процессе с целью повышения его эффективности.

3.2 Оценка показателей текущего состояния психофизиологической готовности спортсменов-паралимпийцев (на примере хоккея-следж)

Согласно третьей задаче исследования, в данном разделе приведены данные, на основе которых разработана неинвазивная методика экспресс-оценки текущего состояния психофизиологической готовности спортсменов-паралимпийцев в условиях тренировочной и соревновательной деятельности.

В соответствии с четвертой задачей исследования рассматривается связь между показателями текущего состояния психофизиологической готовности следж-хоккеистов с успешностью их выступления на соревнованиях.

3.2.1 Оценка психофизиологического состояния следж-хоккеистов в тренировочном процессе

Оценка психофизиологического состояния спортсменов паралимпийской сборной команды России по хоккею-следж проводилась ежедневно на всех спортивных мероприятиях в рамках работы комплексной научной группы с 2013 по 2015 годы. Данное обследование проходили все спортсмены команды (от 15 до 22х человек), участвующие в спортивном мероприятии. В таблице 6 для наглядности представлены результаты измерений показаний ГРВ на тренировочном мероприятии в г.Алексин Тульской обл. 17.02-24.02.2014 (1й микроцикл, предсоревновательный период подготовки) на примере трех спортсменов, существенно отличающихся по уровню психофизиологической готовности. Спортсмен «А» - нападающий из Московской области, спортсмен «Б» - вратарь из Московской области, спортсмен «В» - защитник из г.Хантымансийск.

Как видно из таблицы 6, у спортсмена «А» и спортсмена «Б» на протяжении всех шести дней утренние показатели энергетического потенциала выше вечерних, а показатели стрессового фона, наоборот, утром ниже, чем вечером. Это свидетельствует об адекватной реакции организма спортсмена на тренировочные

нагрузки в течение дня, истощающие его, и эффективности восстановительных процессов во время ночного отдыха. У спортсмена «В» в первые два дня наблюдается неадекватная реакция на тренировочные нагрузки, что выражается в сниженных показателях энергетического потенциала утром и повышающихся вечером. Уровень стресса утром повышен и снижается вечером. С третьего дня тренировочного мероприятия спортсмен «В» адаптировался к режиму тренировок и так же, как и спортсмены «А» и «Б», стал демонстрировать адекватную реакцию на нагрузки. На примере данных спортсменов можно отметить, что за время тренировочного мероприятия их состояние психофизиологической готовности улучшилось – выросли показатели энергетического потенциала и снизились показатели стрессового фона. У спортсменов «А» и «В» к шестому дню показатель энергетического потенциала вырос на 9%, у спортсмена «Б» – на 14%. Уровень стресса снизился на 8% у спортсменов «А» и «Б» и на 15% у спортсмена «В» (Банаян А.А. Методика оценки реакции спортсменов на тренировочные нагрузки и уровня восстановления в процессе тренировочного мероприятия // Адаптивная физическая культура. 2014. № 3 (59). С.19-20.).

На рисунке 17 представлен график, отражающий динамику изменения показателя энергетического потенциала в течение тренировочного мероприятия в г.Алексин Тульской обл. 17.02-24.02.2014 (1 микроцикл, предсоревновательный период подготовки) у трех спортсменов, существенно отличающихся по уровню психофизиологической готовности. Спортсмен 1 - нападающий из Московской области, спортсмен 2 - вратарь из Московской области, спортсмен 3 - защитник из г.Хантымансийск. У спортсмена 2 динамика изменения энергетического потенциала утром и вечером более выражена, среднее значение этого показателя более высокое по сравнению с другими двумя спортсменами, что свидетельствует о его лучшей психофизиологической готовности.

Таблица 6 – Мониторинг психофизиологического состояния спортсменов в период тренировочного мероприятия

Спортсмен	Показатели психофизиологического состояния		День обследования										
			первый		второй		третий		четвертый		пятый		шестой
			утро	вечер	утро	вечер	утро	вечер	утро	вечер	утро	вечер	
А	значения	ЭП, Дж($\times 10^{-2}$)	52,19	47,39	53,97	43,96	47,30	47,03	54,09	51,07	60,82	34,47	61,89
		СФ, у.е.	3,38	6,78	2,73	6,91	3,29	4,26	2,85	3,42	2,32	7,52	2,89
	процент изменения*	ЭП	-	-4,80	6,50	-10,22	3,70	-0,30	7,00	-2,90	8,70	-27,70	28,50
		СФ	-	33,50	-42,6	43,36	-35,5	12,8	-19,80	9,10	-19,2	52,80	-44,50
Б	значения	ЭП, Дж($\times 10^{-2}$)	72,33	39,71	86,55	47,97	73,43	56,89	70,10	56,54	74,79	47,14	96,01
		СФ, у.е.	2,68	6,83	2,44	2,95	2,67	3,26	2,26	3,50	2,72	4,22	2,27
	процент изменения	ЭП	-	-29,10	37,10	-28,68	21,00	-12,70	10,40	-10,70	13,90	-22,70	34,10
		СФ	-	43,60	-47,40	9,46	-5,00	9,90	-18,10	21,50	-12,50	21,60	-30,00
В	значения	ЭП, Дж($\times 10^{-2}$)	33,26	39,65	34,92	42,86	46,56	30,26	42,69	29,58	35,66	20,92	40,17
		СФ, у.е.	7,82	5,88	6,70	4,39	2,98	8,60	3,20	8,44	7,46	10,00	5,83
	процент изменения	ЭП	-	8,80	-6,30	10,21	4,10	-21,20	17,00	-18,10	9,30	-26,10	31,50
		СФ	-	-14,20	6,50	-20,83	-19,10	48,50	-45,8	45,00	-6,20	14,50	-26,30

ЭП – энергетический потенциал, СФ – стрессовый фон. * – изменение текущих показателей по сравнению с предыдущим измерением.

На рисунке 18 представлен график, отражающий динамику изменения показателя стрессового фона в течение того же тренировочного мероприятия у тех же трех спортсменов, существенно отличающихся по уровню психофизиологической готовности. Уровень стресса у спортсмена «2» заметно ниже, чем у двух других спортсменов, что говорит об адекватной реакции на тренировочные нагрузки и быстрое восстановление. У спортсмена «3» отмечаются наиболее высокие показатели стрессового фона, что свидетельствует о низком уровне адаптации к физическим нагрузкам и замедленных процессах восстановления (Банаян А.А. Методика оценки реакции спортсменов на тренировочные нагрузки и уровня восстановления в процессе тренировочного мероприятия // Адаптивная физическая культура. 2014. № 3 (59). С.19-20.).

Таким образом, на основании двух показателей можно говорить о динамике состояния психофизиологической готовности спортсмена: чем выше значения показателя энергетического потенциала и ниже значения показателя стрессового фона, тем лучше готовность.

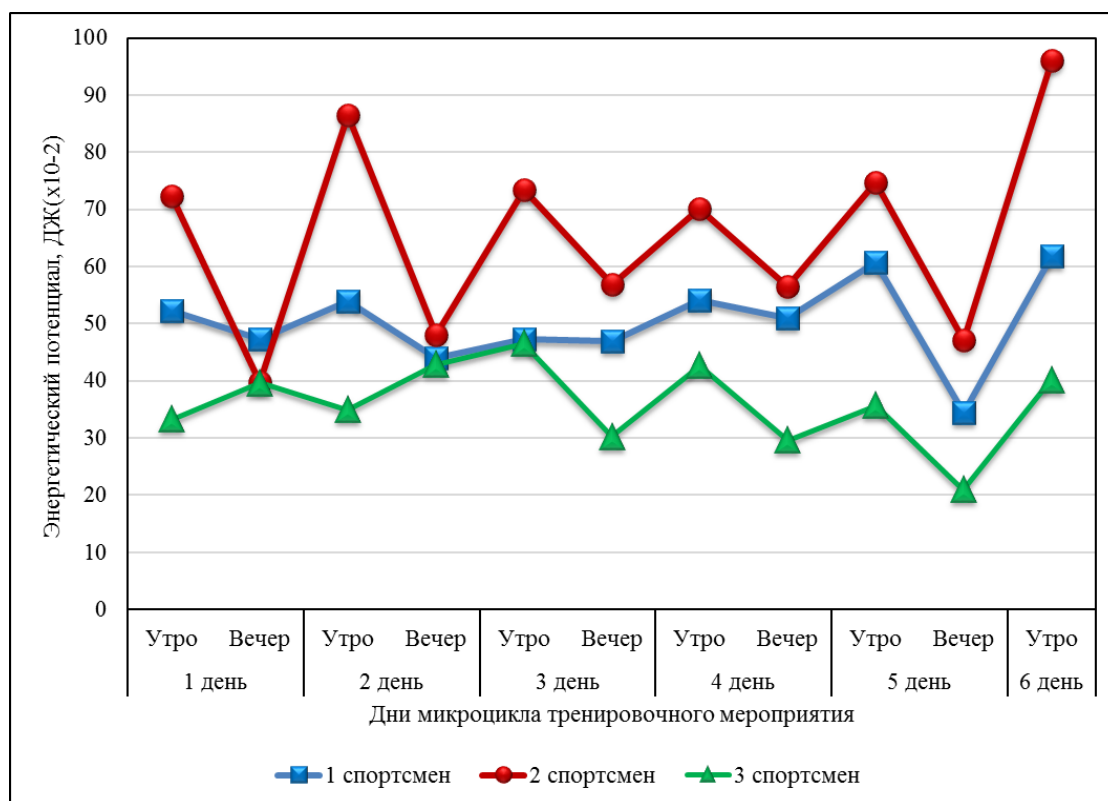


Рисунок 17 – Динамика изменения значений параметра энергетического потенциала в течение тренировочного мероприятия в г.Алексин Тульской обл. 17.02-24.02.2014 у трех спортсменов

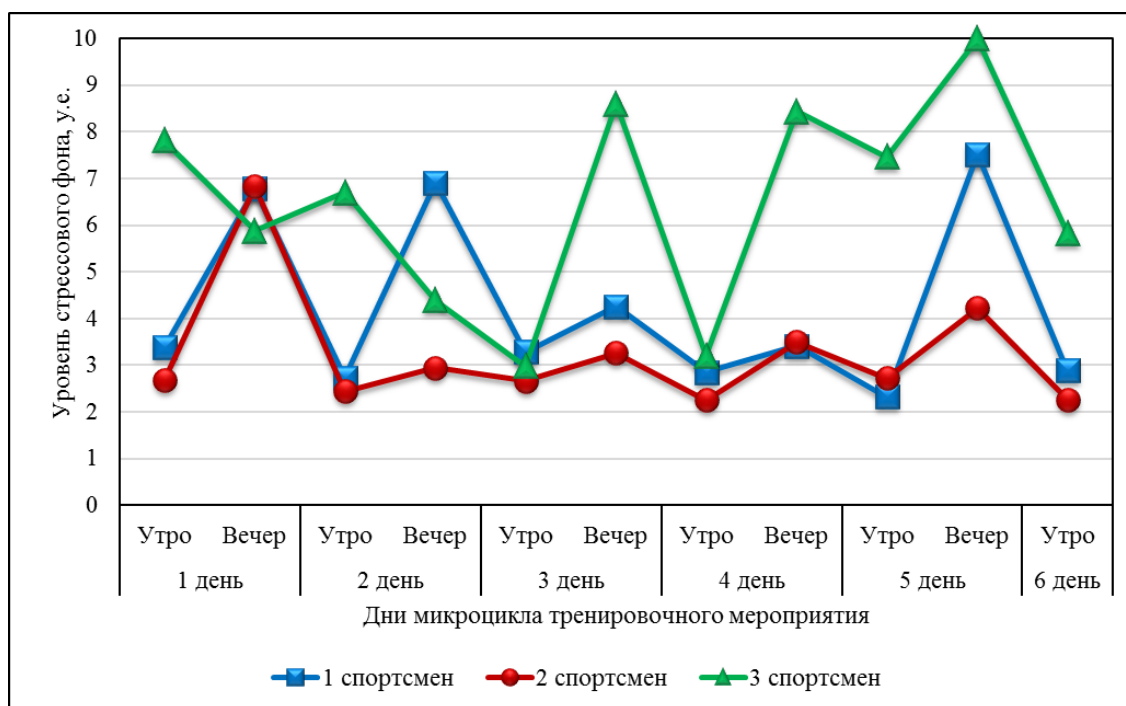


Рисунок 18 – Динамика изменения значений параметра стрессового фона в течение тренировочного мероприятия в г.Алексин Тульской обл. 17.02-24.02.2014 у трех спортсменов

Поскольку изменения значений параметров энергетического потенциала и стрессового фона происходят разнонаправлено под влиянием тренировочных нагрузок (рисунки 17 и 18), для удобства сравнения текущих состояний спортсменов в течение спортивного мероприятия и для предоставления наглядной информации тренеру было предложено использование интегрального показателя (ИП) психофизиологического состояния. Данный показатель рассчитан на основе энергетического потенциала и стрессового фона с введением постоянного коэффициента K для приведения значений показателей, полученных в разных шкалах измерений, к единой математической шкале по формуле (Банаян, А.А. Применение метода ГРВ для мониторинга психофизиологического состояния спортсменов-паралимпийцев – членов сборной команды РФ по хоккею-следж // Проблемы и достижения олимпийской и паралимпийской подготовки в зимних видах спорта: матер. Всерос.научно-практ.конф. (05-06.06.2014, Санкт-Петербург). – СПб: ФГБУ СПбНИИФК, 2014 а. – С. 19-22.):

$$\text{ИП} = \text{ЭП} - \text{СФ} \times K, \quad (1)$$

где $K = 10 \text{ Дж}(\times 10^{-2})$.

Значения интегрального показателя меньше 0 Дж($\times 10^{-2}$) свидетельствуют о низком уровне состояния психофизиологической готовности человека к спортивной деятельности, от 0 до 20 Дж($\times 10^{-2}$) – о среднем уровне, больше 20 Дж($\times 10^{-2}$) – о высоком уровне.

Для предоставления тренеру информации в более наглядной форме с целью контроля динамики изменения состояния психофизиологической готовности спортсменов в течение спортивного мероприятия нами предложено использовать интегральный показатель (ИП), как показано на рисунке 19, где представлены результаты изменения ИП вышеуказанных трех спортсменов на тренировочном мероприятии в г.Алексин Тульской обл. 17.02-24.02.2014 в течение первого микроцикла в предсоревновательный период подготовки.

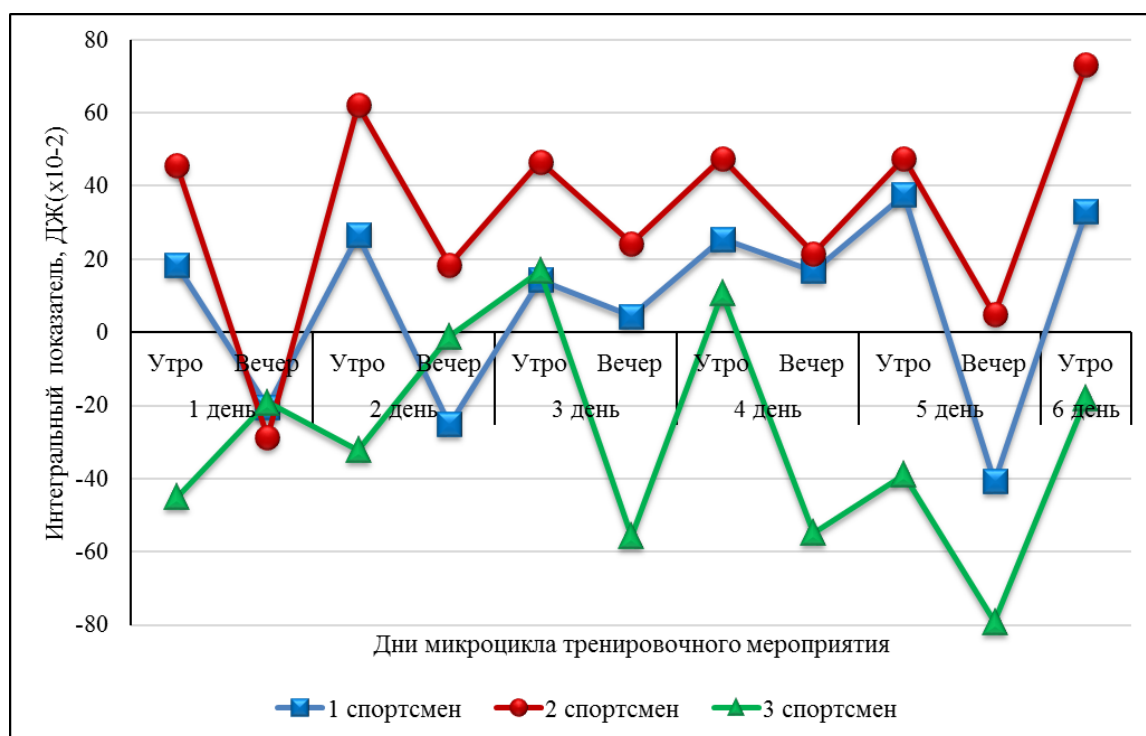
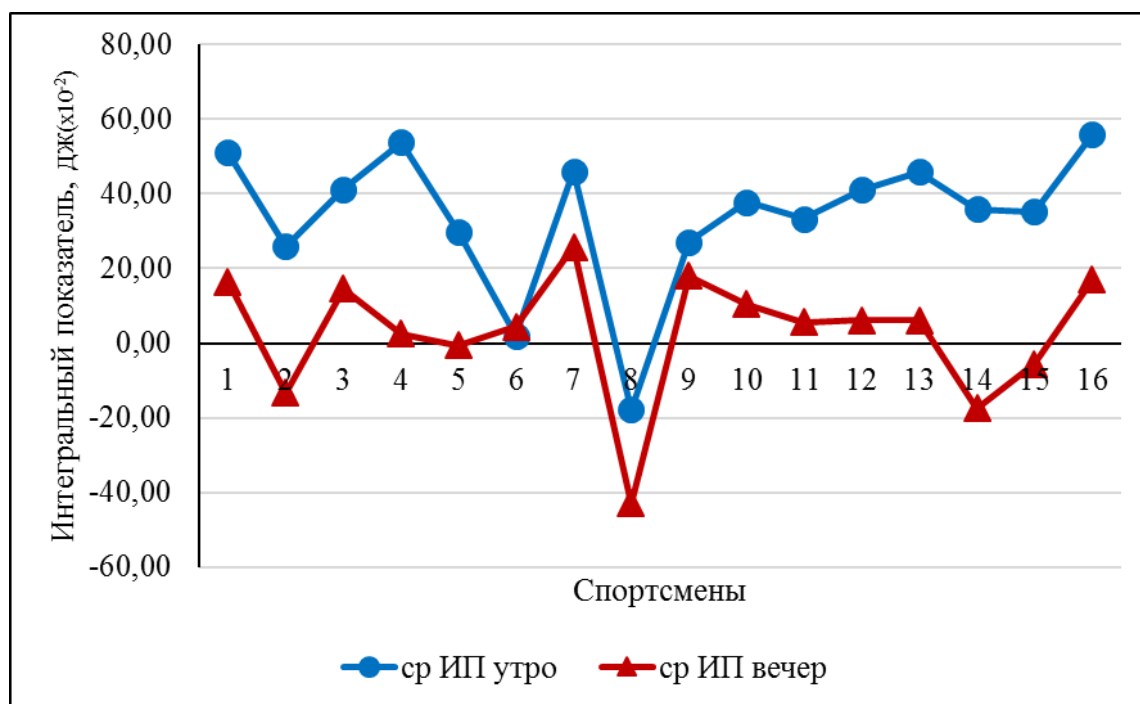


Рисунок 19 – Мониторинг психофизиологического состояния спортсменов в период одного микроцикла тренировочного мероприятия в г.Алексин Тульской обл. 17.02-24.02.2014

Как видно из рисунка 19, у спортсмена 1 и спортсмена 2 на протяжении всех

шести дней утренние показатели ИП выше вечерних, что свидетельствует об адекватной реакции организма на тренировочные нагрузки в течение дня, истощающие организм, и эффективности восстановительных процессов во время ночного отдыха. У спортсмена 3 в первые два дня наблюдается неадекватная реакция на тренировочные нагрузки, что выражается в сниженных показателях ИП утром и повышающихся вечером. С третьего дня тренировочного мероприятия спортсмен 3 адаптировался к режиму тренировок и так же, как и спортсмены 1 и 2, стал демонстрировать адекватную реакцию на нагрузки. График на рисунке 19 наглядно отражает динамику изменения показателя ИП в течение тренировочного мероприятия у трех спортсменов разного уровня психофизиологической готовности. У спортсмена 2 динамика изменения ИП утром и вечером более выражена, и среднее значение этого показателя более высокое по сравнению с другими двумя спортсменами, что свидетельствует об адекватной реакции на тренировочные нагрузки и быстрое восстановление, о его лучшей психофизиологической готовности. У спортсмена 3 отмечаются наиболее низкие показатели ИП, что свидетельствует о низком уровне адаптации к физическим нагрузкам и замедленных процессах восстановления (Банаян А.А. Методика оценки реакции спортсменов на тренировочные нагрузки и уровня восстановления в процессе тренировочного мероприятия // Адаптивная физическая культура. 2014. № 3 (59). С.19-20.).

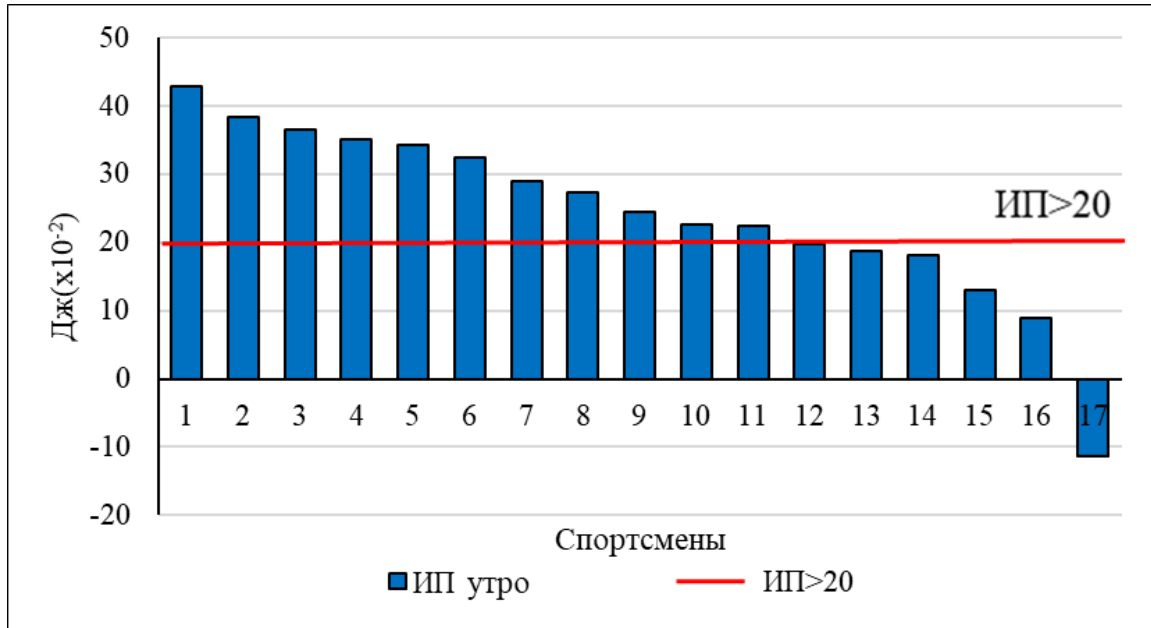
Для выявления различий между утренними (ИПу) и вечерними (ИПв) замерами интегральных показателей психофизиологического состояния 16 спортсменов был осуществлен расчет по критерию W (Вилкоксон) и выявлено статистически достоверное различие между значениями ИПу и ИПв на уровне $p < 0.01$. Полученные результаты подтверждают предположение о возможности использования данных показателей в качестве оценки психофизиологического состояния спортсменов, адекватности реакции их организмов на тренировочные нагрузки и контроль процессов восстановления. Результаты сравнения утренних и вечерних показателей представлены на рисунке 20.



Примечания: ср ИП утро – утренние значения интегрального показателя психофизиологического состояния спортсменов; ср ИП вечер – вечерние значения интегрального показателя психофизиологического состояния спортсменов.

Рисунок 20 – Сравнение утренних и вечерних средних значений показателя ИП у 16 спортсменов, принимавших участие в тренировочном мероприятии в г.Алексин Тульской обл. 17.02-24.02.2014г.

На основании предлагаемой методики мониторинга состояния психофизиологической готовности спортсменов была разработана наглядная форма рейтинга спортсменов в команде, позволяющая отслеживать текущие состояния ежедневно. На рисунке 21 приведен пример формы командного рейтинга 17-ти следж-хоккеистов, участвующих в Международном турнире в г.Подольск, по утренним значениям интегрального показателя психофизиологической готовности, предоставленный тренерскому штабу перед матчем с командой Швеции 14.01.2014. У 12 спортсменов определен высокий уровень состояния психофизиологической готовности к предстоящей спортивной деятельности. У спортсмена 17 значение ИП утро < 0 и свидетельствуют о низком уровне его состояния психофизиологической готовности к предстоящей в этот игре.



Примечания: ИП утро – утреннее значение интегрального показателя психофизиологического состояния спортсменов; ИП>20 – высокий уровень состояния психофизиологической готовности; спортсмены: 1,6,7,9,10,12,14,15,17-нападающие, 2,4,5,8,11,16-защитники, 3,13-вратари.

Рисунок 21 – Рейтинг 17 спортсменов - следж-хоккеистов по утренним значениям интегрального показателя психофизиологического состояния на Международном турнире в г.Подольск 14.01.2014

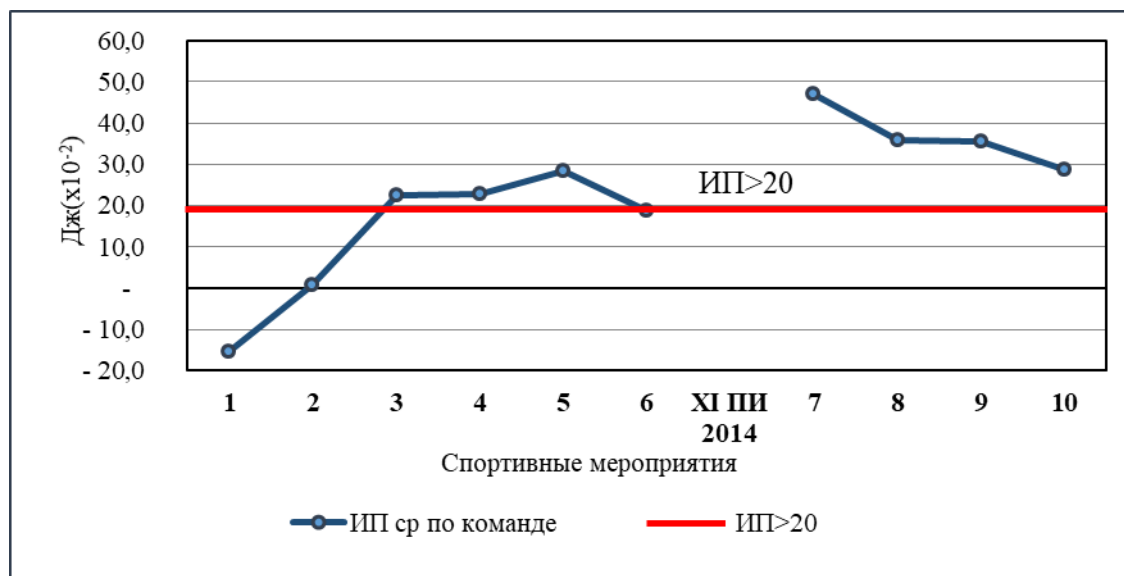
С помощью предложенной методики мониторинга психофизиологического состояния спортсменов возможно отслеживать динамику на протяжении микро-, мезо- и макроциклов спортивной подготовки к ответственным соревнованиям и подведение спортсменов к пику формы. Проведение годового мониторинга изменения средних значений интегрального показателя психофизиологической готовности (ПФГ) команды спортсменов на спортивных мероприятиях позволяет выявить наиболее высокие (47,1 Дж(х10⁻²) на спортивном мероприятии 7) и низкие (-15,4 Дж(х10⁻²) на спортивном мероприятии 1) показатели спортивной формы. Данная наглядная форма удобна для тренера с целью контроля и планирования подготовленности спортсменов к конкретным соревнованиям (таблица 7 и рисунок 22).

Таблица 7 – Динамика изменения интегрального показателя психофизиологической готовности (средние по команде) на спортивных мероприятиях различного уровня за период 2013-2015 годов

Спортивное мероприятие	Место проведения	Дата проведения	ИП М ±σ, Дж(х10 ⁻²)	Количество спортсменов, чел.
1. Тренировочное мероприятие	Сочи Краснодарский край	09-18.03.2013	-15,4 ±12,1	18
2. Тренировочное мероприятие	Алексин Тульской области	21-28.11.2013	0,6 ±16,8	18
3. Тренировочное мероприятие	Алексин Тульской области	22-27.12.2013	22,4 ±15,6	17
4. Международный турнир	Подольск Московской области	13-17.12.2014	22,7 ±6,2	17
5. Тренировочное мероприятие	Алексин Тульской области	27.01- 01.02.2014	28,3 ±13,7	18
6. Тренировочное мероприятие	Алексин Тульской области	17-24.02.2014	18,7 ±16,6	17
XI Паралимпийские зимние игры – 2014, г.Сочи, 2-ое место				17
7. Тренировочное мероприятие	Алексин Тульской области	26-29.08.2014	47,1 ±3,2	22
8. Тренировочное мероприятие	Алексин Тульской области	27.10-1.11.2014	35,8 ±9,6	18
9. Международный турнир	Турин, Италия	03-09.11.2014	35,4 ±2,6	17
10. Тренировочное мероприятие	Алексин Тульской области	09-15.04.2015	28,7 ±7,9	20

Как видно из таблицы 7 средние значения интегрального показателя психофизиологической готовности спортсменов-паралимпийцев на тренировочном мероприятии и следующем за ним соревновании не имеют существенных отличий. На тренировочном мероприятии в г.Алексин 22-27.12.2013 (3) среднее значение ИП было 22,4 Дж(х10⁻²), а на следующем за ним международном турнире в г.Подольск (4) – 22,7 Дж(х10⁻²). На тренировочном мероприятии в г.Алексин 27.10-1.11.2014 (8) среднее значение ИП было 35,8 Дж(х10⁻²), а на следующем за ним международном турнире в г.Турин (9) – 35,4 Дж(х10⁻²). И в том и другом случае интегральный показатель состояния психофизиологической готовности следж-хоккеистов соответствовал высокому

уровню. Данный факт позволяет сделать вывод о том, что интегральный показатель является прогностическим индикатором психофизиологической готовности к выступлению команды на следующем за тренировочным мероприятием соревновании (рисунок 22).



ИПср – среднее значение интегрального показателя в команде на спортивном мероприятии; ИП>20 – высокий уровень состояния психофизиологической готовности; Спортивные мероприятия: **1** – ТМ г.Сочи 09-18.03.2013, **2** – ТМ г.Алексин 21-28.11.2013, **3** – ТМ г.Алексин 22-27.12.2013, **4** – Международный турнир г.Подольск 13-17.12.2014, **5** – ТМ г.Алексин 27.01-01.02.2014, **6** – ТМ г.Алексин 17-24.02.2014, XI ПИ 2014 – XI Паралимпийские зимние игры 2014 года в г.Сочи, **7** – ТМ г.Алексин 26-29.08.2014, **8** – ТМ г.Алексин 27.10-1.11.2014, **9** – Международный турнир г.Турин 03-09.11.2014, **10** – ТМ г.Алексин 09-15.04.2015.

Рисунок 22 – Изменения интегрального показателя психофизиологической готовности (средние по команде) на десяти спортивных мероприятиях

Визуальный анализ графика изменений средних по команде величин интегрального показателя, представленного на рисунке 22, свидетельствует о повышении значений интегрального показателя психофизиологической готовности в течение года на каждом последующем тренировочном мероприятии, что является показателем повышения тренированности как команды в целом, так каждого спортсмена в отдельности.

3.2.2 Связь показателей текущего состояния психофизиологической готовности следж-хоккеистов с успешностью выступления на соревнованиях

С целью определения связи показателей текущего состояния психофизиологической готовности к спортивной деятельности паралимпийцев с их успешностью выступления на соревнованиях были проанализированы результаты выступления игроков сборной команды России по хоккею-следж на двух международных турнирах:

- первый турнир проходил в городе Подольск с 13 по 16 января 2014 года, где сборная команды РФ сыграла три матча с командами Швеции, Норвегии и Чехии;

- второй турнир проходил в городе Турин (Италия) с 03 по 09 ноября 2014 года, где наша сборная сыграла четыре матча – два с командой Норвегии и два с командой Италии.

На указанных международных соревнованиях с помощью метода газоразрядной визуализации у каждого спортсмена определялись: интегральный показатель текущего состояния психофизиологической готовности каждое утро «ИП утро», энергетический потенциал «ЭП утро» и стрессовый фон «СФ утро». Учитывая индивидуальные утренние показатели каждого спортсмена в день матча, тренерский штаб вносил коррективы в заявку состава команды на предстоящую игру, поэтому количественный состав изменялся.

Во всех матчах сборная команда России по хоккею-следж выиграла со значительным перевесом.

Результативность выступления игроков на рассматриваемых турнирах характеризовалась параметром «Эффективность», который вычислялся на основе итоговых показателей технико-тактических действий игроков, рассчитываемых по схеме оценки соревновательной деятельности (ОСД) сборной команды России по хоккею-следж, разработанной специалистами ФГБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт физической культуры» (Иванов А.В., Баряев

А.А., Бадрак К.А. Оценка показателей соревновательной деятельности следж-хоккеистов // Адаптивная физическая культура. 2018. № 1(73). С.26-29.), представленной в таблице 8 (ОСД всех анализируемых игр представлена в приложении Б, таблицы Б.1-Б.7).

В качестве таких показателей использовано пять характеристик (в процентах): результативность передач (РП), результативность вбрасывания (В), результативность бросков (Б), результативность обводок (О), результативность единоборств (Е). Для расчета эффективности каждого игрока вычислялось среднее значение по всем выполненным им технико-тактическим действиям за игру.

Результаты вратарей не учитывались, так как их функции на площадке имеют специфический характер, несопоставимый с технико-тактическими действиями полевых игроков – защитников и нападающих. Расчет проводился по предложенной нами формуле (Банаян А.А., Грачев А.А., Коротков К.Г., Короткова А.К. Прогноз соревновательной готовности спортсменов-паралимпийцев на базе оценки циркадного ритма на спортивных мероприятиях методом газоразрядной визуализации // Адаптивная физическая культура. № 2. 2016. С.2-4.):

$$\text{Эффективность} = \frac{\text{РП} + \text{В} + \text{Б} + \text{О} + \text{Е}}{n} \quad (2)$$

где n – количество видов технико-тактических действий, выполненных игроком за матч.

Корреляционный анализ проводился путем расчета коэффициента корреляции рангов Спирмена, полученных по шкале порядка. Этот коэффициент определяет степень тесноты связи порядковых признаков, которые в данном случае представляют собой ранги сравниваемых величин. Условия применимости коэффициента соответствуют имеющимся у нас условиям. Ранговый коэффициент корреляции Спирмена рассчитывался по формуле (Сидоренко Е.В. Методы математической обработки в психологии. СПб: ООО «Речь», 2003. 350 с.):

$$P = 1 - \frac{6 \times \sum (D^2)}{n \times (n^2 - 1)}, \quad (3)$$

Таблица 8 – Показатели результативности «Эффективность» и психофизиологической готовности: «ЭП утро», «СФ утро» и «ИП утро» сборной команды России по хоккею-следж на матче Норвегия-Россия (Турин, Италия, 03-09.11.2014)

Спорт-смен	Амплуа	Передачи			Вбрасывания			Броски			Обводка			Единоборства			Эффективность %	ЭП-утро СФ-утро	ИП-утро
		+	-	% (+)	+	-	% (+)	по воротам	в створ	% (+)	+	-	% (+)	+	-	% (+)			
1	Нападающий	4	3	57,1	10	4	71,4	3	3	100,0	1	0	100,0	2	0	100,0	85,7	63,13 2,05	42,63
2	Защитник	5	5	50,0				1	1	100,0				2	2	50,0	66,7	58,84 2,96	29,24
3	Нападающий	5	3	62,5				3	2	66,7	0	1	0,0	1	4	20,0	37,3	61,77 3,17	30,07
4	Нападающий	13	2	86,7				4	4	100,0	0	1	0,0	5	4	55,6	60,6	65,01 2,96	35,41
5	Защитник	5	3	62,5				3	0	0,0	2	0	100,0	2	2	50,0	53,1	48,78 3,46	14,18
6	Нападающий	1	4	20,0							0	2	0,0	1	3	25,0	15,0	62,25 3,74	24,85
7	Нападающий	2	1	66,7										1	0	100,0	83,3	60,55 2,78	32,75
8	Защитник	3	2	60,0				2	1	50,0	1	0	100,0	4	2	66,7	69,2	67,93 2,45	43,43
9	Защитник	5	2	71,4				2	2	100,0	1	1	50,0	2	1	66,7	72,0	68,84 2,61	42,74
10	Нападающий	1	1	50,0	1	3	25,0							1	2	33,3	36,1	64,79 2,15	43,29
11	Нападающий	6	3	66,7	5	10	33,3	4	3	75,0	1	0	100,0	1	2	33,3	61,7	56,35 2,68	29,55
12	Нападающий	11	5	68,8				2	2	100,0	0	3	0,0	11	5	68,8	59,4	70,30 3,88	31,50

где n – количество ранжируемых признаков (показателей, испытуемых); D – разность между рангами по двум переменным для каждого испытуемого; $\sum(D^2)$ – сумма квадратов разностей рангов.

Коэффициент Спирмена, рассчитанный для параметров «ИП утро» и «Эффективность» по результатам сыгранного матча Норвегия-Россия (таблица 9) с учетом 12 игроков, равен $R_{\text{факт}}=0,41$. Для 12 ранжируемых величин критическое значение коэффициента ранговой корреляции составляет 0,58 для уровня значимости $p \leq 0,05$. Таким образом, коэффициент R (фактическое) $< R$ (критическое) – связь недостоверна. Однако аналогичный расчет, проведенный без учета одного игрока под № 10 (ввиду его низкой эффективности), дает коэффициент Спирмена R (фактическое) = 0,68 (Таблица 9), а R (критическое) для 11 игроков составляет 0,61 при уровне значимости $p \leq 0,05$ (Там же). Полученное значение коэффициента ранговой корреляции R (фактическое), рассчитанного для 11 игроков, переводит результат в область значимых корреляций между параметрами «ИП утро» спортсменов и их «Эффективностью» выступления на данном матче (Банаян А.А., Грачев А.А., Коротков К.Г., Короткова А.К. Прогноз соревновательной готовности спортсменов-паралимпийцев на базе оценки циркадного ритма на спортивных мероприятиях методом газоразрядной визуализации // Адаптивная физическая культура. № 2. 2016. С.2-4.) (рисунок 23).

Таким образом, выявлена положительная статистически достоверная корреляция между показателями результативности «Эффективность» и психофизиологической готовности «ИП утро» (коэффициент Спирмена R (фактическое = 0,68) $> R$ (критическое для 11 игроков = 0,61) при $p \leq 0,05$. Анализ последующих двух матчей, сыгранных командой России по хоккею-следж на турнире в г.Турин (Италия), также показал статистически достоверную ($p \leq 0,05$) положительную связь (Таблица 9) между значениями параметров «ИП утро» и «Эффективностью» (R фактическое = 0,63 и R фактическое = 0,66 соответственно), при исключении из рассмотрения от двух до трех игроков из-за их низкой эффективности. На четвертом матче выявлена статистически достоверная ($p \leq 0,05$) положительная корреляция между значениями параметров

«ИП утро» и «Эффективностью» (R фактическое = 0,76).

Таблица 9 – Связь показателей «ИП утро» и «Эффективностью» для матчей, сыгранных на международных турнирах 2014 года (Турин, Италия; Подольск Московской области)

Игра	Счет матча	Количество спортсменов	Коэффициенты корреляции Спирмена		Уровень значимости
			r фактическое	r критическое	
Норвегия-Россия, Турин	0:6	11	0,68	0,61	$p \leq 0,05$
Норвегия-Россия, Турин	0:1	11	0,63	0,61	$p \leq 0,05$
Италия-Россия, Турин	1:3	10	0,66	0,64	$p \leq 0,05$
Италия-Россия, Турин	1:4	11	0,76	0,72	$p \leq 0,05$
Норвегия-Россия, Подольск	0:7	14	0,77	0,54	$p \leq 0,05$
Швеция-Россия, Подольск	1:8	13	0,61	0,56	$p \leq 0,05$
Чехия-Россия, Подольск	0:6	15	-	-	Не выявлено

Анализ выступления сборной команды России на международном турнире в городе Подольск в матче между командой России и Норвегии показал, что коэффициент Спирмена для 14 человек (без учета одного игрока под номером 10 (низкая эффективность игрока) R фактическое = 0,77, что превышает величину R критическое = 0,54 для уровня значимости $p \leq 0,05$ (Таблица 9). Это свидетельствует о статистически достоверной связи между значениями параметров «ИП утро» и «Эффективностью» (рисунок 24). Анализ матча между командами России и Швеции на том же турнире отражает статистически достоверную положительную связь R фактическое = 0,61, что превышает величину R критическое = 0,56 для уровня значимости $p \leq 0,05$ между показателями «ИП утро» и «Эффективностью» при учете 13 игроков (Таблица 9, Рисунок 25).

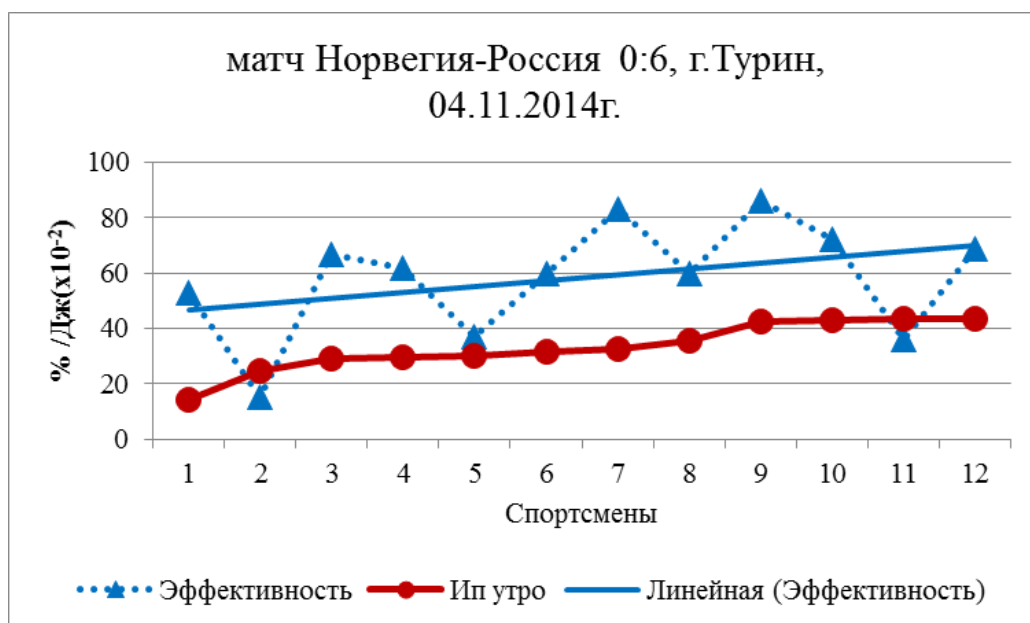


Рисунок 23 – Сравнение интегрального показателя психофизиологической готовности «ИП-утро» и показателя результативности выступления «Эффективность» у спортсменов сборной команды России по хоккею-следж в матче Норвегия-Россия на турнире 03-09.11.2014 (Турин, Италия)

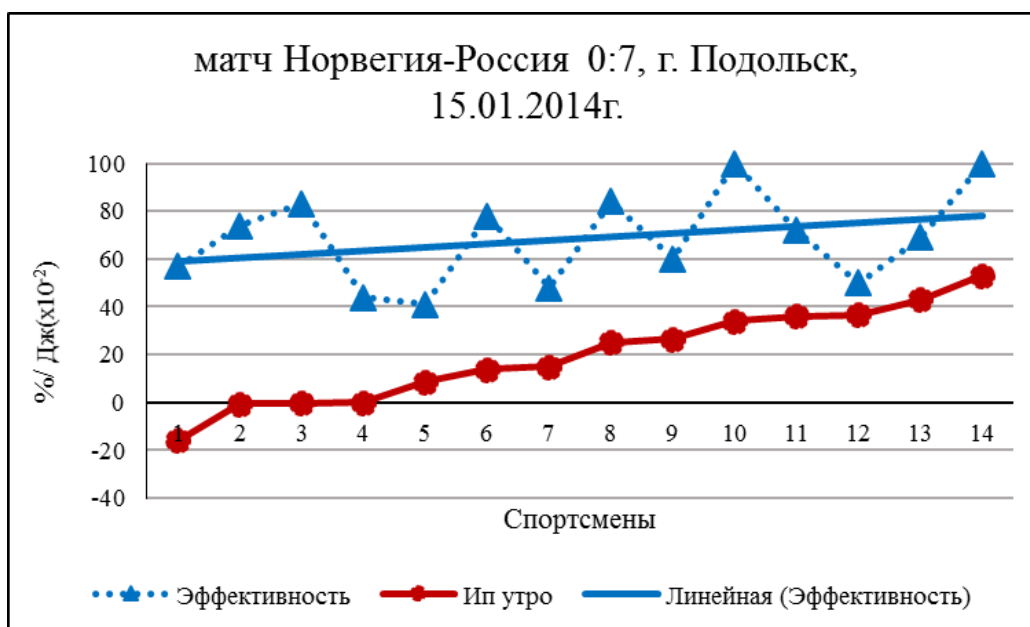


Рисунок 24 – Сравнение интегрального показателя психофизиологической готовности «ИПу» и показателя результативности выступления «Эффективность» у 14 спортсменов сборной команды России по хоккею-следж в матче Норвегия-Россия 15.01.2014 (г.Подольск)

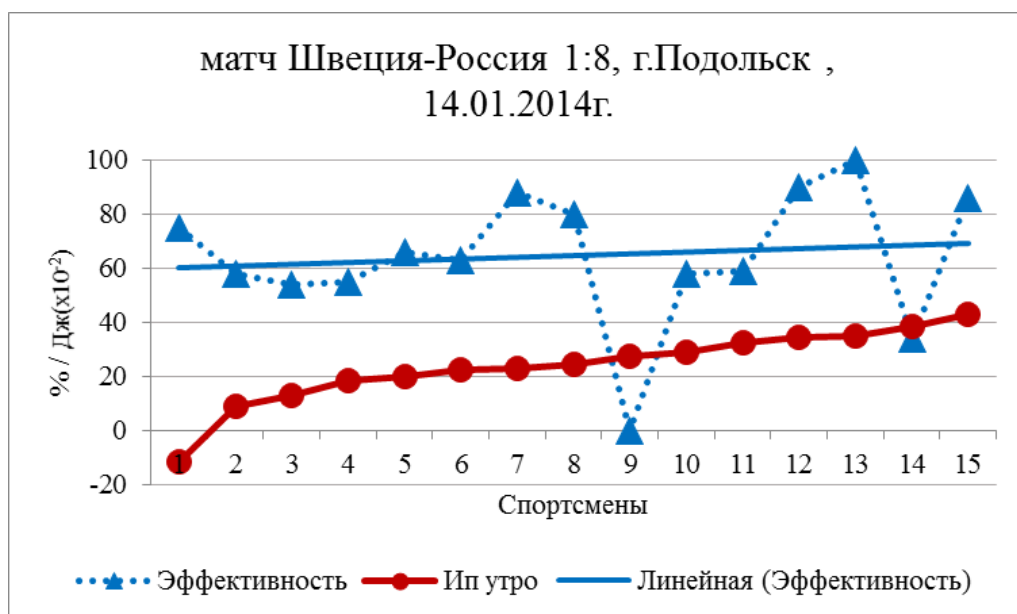


Рисунок 25 – Сравнение интегрального показателя психофизиологической готовности «ИПу» и показателя результативности выступления «Эффективность» у 15 спортсменов сборной команды России по хоккею-следж на матче Швеция-Россия 14.01.2014 (г.Подольск)



Рисунок 26 – Сравнение интегрального показателя психофизиологической готовности «ИПу» и показателя результативности выступления «Эффективность» у 15 спортсменов сборной команды России по хоккею-следж на матче Чехия-Россия 16.01.2014 (г.Подольск)

По результатам корреляционного анализа в игре между командами России и Чехии нам не удалось получить достоверной корреляции между показателями «ИП утро» и «Эффективность» (Рисунок 26), что может быть связано с дополнительными неординарными ситуативными факторами, такими как, например, время турнира, наличие и активность зрителей, судейство, питание.

Таким образом, из семи проведенных игр статистически достоверная корреляционная связь между величинами «ИП утро» и «Эффективность» выявлена на шести. Данный факт свидетельствует о том, что текущее состояние психофизиологической готовности следж-хоккеистов, оцениваемое посредством метода газоразрядной визуализации с использованием интегрального показателя, является прогностическим индикатором успешности их выступления на соревновании. Поэтому, чем выше показатели психофизиологической готовности спортсмена, тем успешнее его соревновательная деятельность. Наряду с этим, у некоторых спортсменов в определенные дни эта зависимость нарушается, что, может быть, связано с ритмическими вариациями их состояния, с недостаточной технико-тактической подготовленностью, слабой мотивацией и недостаточно сформированными навыками саморегуляции. Анализируемая команда является высокопрофессиональной, одной из ведущих в мире в своей категории, и рассматриваемые спортсмены принадлежат к элите хоккея-следж в России. При анализе из выборки различных соревнований исключались разные спортсмены, что свидетельствует о том, что на интегральный показатель психофизиологической готовности влияют психоэмоциональные факторы конкретного дня и уровень технико-тактической подготовленности игроков (Банаян А.А. Методика оценки реакции спортсменов на тренировочные нагрузки и уровня восстановления в процессе тренировочного мероприятия // Адаптивная физическая культура. 2014. № 3 (59). С.19-20.).

Резюме по главе 3

На основании эмпирических исследований выявлены типологические комплексы свойств нервной системы, отражающие индивидуальные врожденные

психофизиологические особенности спортсменов-паралимпийцев высокой квалификации, специализирующихся в различных игровых амплуа в хоккее-следж – «Защитник», «Нападающий», «Вратарь».

Для представителей игрового амплуа «Защитник» характерны: сильная нервная система, инертность процессов возбуждения и торможения, преобладание процессов возбуждения по «внешнему» и «внутреннему» балансу. «Защитникам» свойственно медленное, но прочное усвоение новых знаний, умений, двигательных навыков; преобладает ориентировочная часть деятельности; доминирует установка на результат деятельности; достаточно высокая эмоционально-психическая устойчивость; хорошая приспособляемость к неблагоприятным факторам внешней среды; высокая скорость принятия решений в значимых ситуациях; смелость в стрессовых ситуациях; снижена устойчивость к статическим позам; достаточно хорошая устойчивость к состоянию монотонии; достаточно высокая выносливость; относительно хорошая терпеливость, упорство.

Для представителей игрового амплуа «Нападающий» характерны: слабая нервная система, высокая подвижность процессов возбуждения и торможения, преобладает торможение по «внешнему» и «внутреннему» балансам. Нападающие отличаются в большей степени от других амплуа: высокой степенью координированности двигательных действий, высокой выраженностью спринтерских способностей, высокой скоростью простой двигательной реакции. Быстрое формирование зрительного образа позволяет «нападающим» выбирать наиболее эффективную тактику игры в зависимости от изменяющейся обстановки на площадке.

У представителей игрового амплуа «Вратарь» преобладает сильная нервная система, высокая подвижность процессов возбуждения и торможения; преобладают процессы возбуждения по «внешнему балансу» и «внутреннему балансу». Игроки этого амплуа обладают способностью к поддержанию высокой степени работоспособности в условиях максимальной интенсивности. Высокий показатель по параметру «Внешний баланс» отражает предрасположенность к

формированию незамедлительных реакций в ответ на изменения ситуационной обстановки во время игрового матча.

Разработанная автором неинвазивная методика позволяет проводить экспресс-оценку текущего состояния психофизиологической готовности спортсменов-паралимпийцев посредством метода газоразрядной визуализации.

В авторской методике используется интегральный показатель текущего психофизиологического состояния, позволяющий в условиях спортивных мероприятий осуществлять регулярный мониторинг. Наглядность интегрального показателя предоставляет тренеру оперативную информацию, значимую для осуществления контроля работоспособности атлетов, индивидуализации тренировочных нагрузок, планирования средств восстановления и индивидуальной психологической подготовки.

Выявлены положительные статистически значимые корреляции ($p < 0,05$) между интегральным показателем текущего состояния психофизиологической готовности спортсменов-паралимпийцев и их успешностью выступления на соревнованиях. Показано, что чем выше интегральный показатель текущего состояния психофизиологической готовности, тем эффективнее спортсмен реализует свои возможности в соревновательной деятельности.

ГЛАВА 4 МОДЕЛЬ УЧЕТА ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ В ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКОМ СОПРОВОЖДЕНИИ СПОРТИВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПАРАЛИМПИЙЦЕВ В ХОККЕЕ-СЛЕДЖ

Любой вид спортивной деятельности обуславливает специфику требований к врожденным психофизиологическим особенностям спортсмена, сопровождается и вызывает соответствующие психофизиологические состояния, изменяющие характер протекания самой деятельности и оказывающие влияние на ее эффективность. Данные положения имеют исключительную важность в практике психолого-педагогического сопровождения спортивной деятельности паралимпийцев в хоккее-следж.

4.1 Психофизиологические факторы, влияющие на успешность спортивной деятельности следж-хоккеистов высокой квалификации

На основе обобщения результатов проведенного исследования и авторского научно-практического опыта работы в составе комплексных научных групп по научно-методическому сопровождению спортивных команд нами предложена модель для разработки практических рекомендаций по выбору игрового амплуа в хоккее-следж и последующего психолого-педагогического сопровождения спортивной деятельности паралимпийцев с целью повышения эффективности их тренировочного процесса и выступления на соревнованиях (рисунок 27).

Как видно из рисунка 27 базовым психофизиологическим фактором, влияющим на успешность спортивной деятельности паралимпийцев является типологический комплекс свойств нервной системы, на основе которого определяются индивидуальные врожденные психофизиологические особенности спортсмена. В практике психолого-педагогического сопровождения спортивной деятельности предлагается использовать знания о природной предрасположенности к определенным видам деятельности для выбора игрового



Рисунок 27 – Влияние психофизиологических факторов на успешность спортивной деятельности в хоккее-следж

амплуа в хоккее-следж, выбора наиболее подходящих форм дидактической работы со спортсменом, использования наиболее адекватных подходов по формированию новых двигательных навыков, индивидуализации динамики тренировочного процесса (в том числе темпа, объема, интенсивности, длительности) и психологической подготовки на различных этапах спортивного мастерства (в том числе выбора наиболее комплементарных средств и методов коррекции неблагоприятных состояний).

Вторым фактором, оказывающим влияние на успешность спортивной деятельности паралимпийцев является текущее психофизиологическое состояние спортсмена. Согласно определению Е.П.Ильина, психофизиологическое состояние – это целостная реакция личности на внешние и внутренние стимулы, направленная на достижение полезного результата (Ильин, Е.П. Психофизиология состояний человека. СПб: Питер, 2005. 412 с.). Поэтому индивидуализация процесса подготовки спортсменов должна ориентироваться на максимально возможный учет их психофизиологических особенностей, основанный на достоверной информации, полученной с помощью психодиагностических методик.

4.2 Психолого-педагогическое сопровождение спортивной деятельности с учетом типологических особенностей проявления свойств нервной системы следж-хоккеистов

С целью решения практических задач в различные периоды спортивной подготовки паралимпийцев одним из эффективных инструментов, которые могут применяться в психолого-педагогическом сопровождении тренировочного процесса (при непосредственной поддержке со стороны тренера), является комплекс методик для проведения психологической диагностики основных свойств нервной системы.

Для достижения наибольшей эффективности в решении этой диагностической задачи мы опираемся на исследовательский подход, научно-методическое и психофизиологическое обоснование которого представлено в

работах Е.П.Ильина (Ильин, Е.П. Дифференциальная психофизиология. СПб: Питер, 2001. 464 с.), поскольку именно в рамках данного подхода наиболее полно реализуется идея целостности и комплексности в измерении и оценке нейродинамических характеристик нервной системы. Данный подход осуществляется посредством комплекса двигательных методик, позволяющих определять типологический комплекс (ТК) основных свойств нервной системы (СНС): силы, подвижности нервных процессов (возбуждения, торможения), внешнего и внутреннего балансов.

Полноценное психологическое сопровождение спортсмена-паралимпийца должно быть реализовано в соответствии с содержанием основных периодов его спортивной подготовки. Поэтому специалисту (психологу, психофизиологу, тренеру) важно выбирать только определенные методы и приемы, психолого-педагогические воздействия, которые наиболее комплиментарны для решения конкретных задач каждого этапа. В связи с этим измерение типологических особенностей проявления основных СНС является важнейшим научно-прикладным этапом, предшествующим практическому выбору формы и содержания психолого-педагогического воздействия адекватного, прежде всего, индивидуальным врожденным особенностям спортсмена-паралимпийца.

Поскольку существуют определенные требования к процедуре проведения обследования типологических особенностей проявления основных СНС, данную психодиагностику целесообразно осуществлять непосредственно перед началом или в самом начале переходного периода спортивной подготовки. Такое исследование должно в целом предварять содержательный выбор собственно методов прямого психолого-педагогического воздействия на спортсмена. Важность соблюдения этого требования определяется необходимостью выбора наиболее эффективного, а точнее – оптимального психолого-педагогического воздействия в актуально сложившихся условиях осуществления основных периодов в индивидуальной спортивной подготовке, прежде всего, переходного и подготовительного, а в кумулятивном плане – и соревновательного.

Для решения задач переходного периода знание о типологическом

комплексе свойств нервной системы спортсмена-паралимпийца имеет существенное значение в связи с тем, что:

- позволяет подобрать содержательно наиболее адекватную форму отдыха от предыдущей деятельности и создать, таким образом, оптимальные условия для психофизиологического поддержания и повышения работоспособности в следующем тренировочном цикле;

- позволяет выбрать психофизиологически обоснованный темп и общий объем снижения тренировочной нагрузки в данном виде спорта для того, чтобы уменьшение интенсивности и длительности отдельных упражнений оставалось в диапазоне оптимальных границ для конкретного спортсмена (в соответствии с его типом нервной системы, выявленным типологическим комплексом);

- способствует определению индивидуального уровня и вида нагрузки, например, при необходимости переключения на занятия отдельными упражнениями из других видов спорта для удовлетворения потребности в смене привычных условий среды и содержания спортивной деятельности с целью повышения эффективности процессов восстановления психофизиологических ресурсов организма (с использованием механизма переключения нервной деятельности), или на другие формы спортивной деятельности в целом (плавание, спортивные игры и т.п.), способствующие возникновению положительных эмоций для профилактики или преодоления актуального состояния психического пресыщения и перетренированности.

Учет индивидуальных врожденных психофизиологических особенностей спортсмена-паралимпийца в предсоревновательном (подготовительном) периоде способствует значительному повышению эффективности тренировочного процесса, поскольку позволяет специалисту (тренеру, спортивному психологу) определить наиболее эффективную форму индивидуальной дидактической работы со спортсменом, адекватную его типу высшей нервной деятельности, то есть акцентировать свои усилия на более подходящих для него инструментальных способах объяснения той или иной задачи спортивной подготовки (устно, письменно, в графической форме, с использованием видеотехники и др.), подачи

рабочего материала (например, в виде описания и анализа отдельных умственных или физических действий для продуктивного решения стоящей перед спортсменом двигательной задачи в целом) для сознательного усвоения и последующей реализации в процессе двигательной активности (мышечной деятельности) на тренировках и соревнованиях. Данная информация важна не только для подготовительного, но и для следующего – соревновательного периода индивидуальной спортивной подготовки.

Одна из основных целей первичной диагностики врожденных психофизиологических особенностей спортсменов – это подготовка рекомендаций тренеру для организации эффективной индивидуальной работы со спортсменом, рекомендаций спортсмену для повышения эффективности результатов на основе самоорганизации спортивной деятельности, спортивному психологу для разработки индивидуальных программ психологической подготовки и коррекции потенциально ожидаемых неблагоприятных состояний у конкретного спортсмена.

Разработка рекомендаций и программ с целью повышения эффективности спортивной подготовки возможна на основе учета индивидуального состава ТК СНС, то есть определенного сочетания уровней выраженности нейродинамических характеристик у конкретного спортсмена.

Для каждого выявленного ТК СНС отдельно предоставляются индивидуальные рекомендации, которые могут быть использованы тренером в разработке программы мероприятий отдыха или тренировочного процесса в соответствии с конкретным периодом спортивной подготовки, в том числе и в соревновательный период. Например, для плановой разработки индивидуальных тактико-технических действий и стратегии выступления с целью повышения их эффективности (с точки зрения оптимизации психофизиологических затрат).

Знание об индивидуальном ТК СНС конкретного спортсмена-паралимпийца позволяет тренеру, прежде всего, углубить и уточнить собственное понимание индивидуально-психологических особенностей спортсмена, с которым он непосредственно работает. Полученную такого рода дополнительную

информацию тренер может использовать для создания новых или положительной коррекции наличных условий полного цикла индивидуальной или групповой тренировочной деятельности. По факту появляется перспективная возможность, объективно обусловленная обнаруженным положительным ТК, и необходимость, связанная с общим требованием роста эффективности соревновательной деятельности, для разработки новых педагогических приемов и методик, эффективно работающих именно «в связке» с составом конкретного ТК как целостного врожденного индивидуально-психологического инварианта, присущего данному спортсмену. Понимание тренером, спортивным психологом (психофизиологом) феноменологии типологических особенностей проявления основных СНС имеет первостепенное значение для повышения эффективности спортивных занятий и результатов соревновательной деятельности в паралимпийском спорте.

4.3 Психолого-педагогическое сопровождение спортивной деятельности с учетом текущих психофизиологических состояний следж-хоккеистов

Текущее состояние психофизиологической готовности к спортивной деятельности, оцениваемое с помощью метода газоразрядной визуализации по разработанной автором методике, является прогностическим индикатором успешности в тренировочном процессе и выступления на соревновании. На основе ежедневного мониторинга текущего психофизиологического состояния спортсменов, возможно индивидуализировать тренировочные нагрузки в подготовительном и предсоревновательном периоде подготовки и своевременно проводить коррекционные мероприятия по оптимизации состояний психофизиологической готовности. При этом важно учитывать, как суточную, так и ежедневную динамику изменения интегрального показателя психофизиологической готовности спортсменов, результаты которой позволяют тренеру вносить своевременные индивидуальные коррективы в тренировочный

план (по величине и интенсивности физических нагрузок, объему и качественному содержанию восстановительных мероприятий).

Экспресс-оценка текущего состояния психофизиологической готовности к спортивной деятельности проводится утром и вечером (до и после нагрузки) во время спортивного мероприятия. На основе полученных данных составляется предложенная нами форма рейтинга спортсменов в команде по интегральному показателю (ИП) текущего психофизиологического состояния. Таким образом, тренер имеет информацию о том, кто из спортсменов лучше адаптирован к нагрузкам, находится в лучшей спортивной форме (с более высокими значениями ИП) и с большей вероятностью будет более эффективен в предстоящем соревновании.

С целью подтверждения роли учета текущего психофизиологического состояния спортсменов в психолого-педагогическом сопровождении тренировочного процесса и оценки эффективности соревновательной деятельности нами было осуществлено сравнение значений интегрального показателя психофизиологической готовности в двух следж-хоккейных командах перед их совместным матчем. Контрольная игра проходила на тренировочном мероприятии в г.Алексин Тульской области между сборной командой России (второй состав) и приглашенной командой из Москвы, игроки которой не входили в состав сборной команды.

В план мероприятий по проведению тренировочного мероприятия сборной команды России по хоккею-следж на РУТБ «Ока» г.Алексин с 09 по 20 ноября 2015 г. старшим тренером были включены групповые и индивидуальные занятия по психологической подготовке игроков. Спортсмены сборной команды России проходили подготовку на тренировочном мероприятии с учетом разработанных автором рекомендаций, основанных на выявленных индивидуальных типологических особенностях игроков и ежедневного мониторинга текущих психофизиологических состояний, результаты которого тренерский штаб учитывал для коррекции тренировочных нагрузок.

На рисунке 28 представлен график динамики изменения значений

психофизиологического состояния следж-хоккеистов сборной команды России в первом микроцикле тренировочного мероприятия перед контрольной игрой с приглашенной командой. В первые дни проводились тестирования физической подготовленности спортсменов и технико-тактического мастерства. Большие объемы и высокая интенсивность тренировочного процесса обусловили существенное снижение значений интегрального показателя психофизиологического состояния следж-хоккеистов ($<0 \text{ Дж}(\times 10^{-2})$), при этом плановое проведение психологической подготовки и восстановительных мероприятий способствовали успешному восстановлению в период ночного отдыха, что свидетельствовало об адекватной реакции организмов спортсменов на тренировочные нагрузки. Групповые занятия по психологической подготовке в этот период были направлены на формирование уверенности в восстановлении после физических и психоэмоциональных нагрузок (использовалась авторская программа внутреннего отдыха, разработанная для следж-хоккеистов).

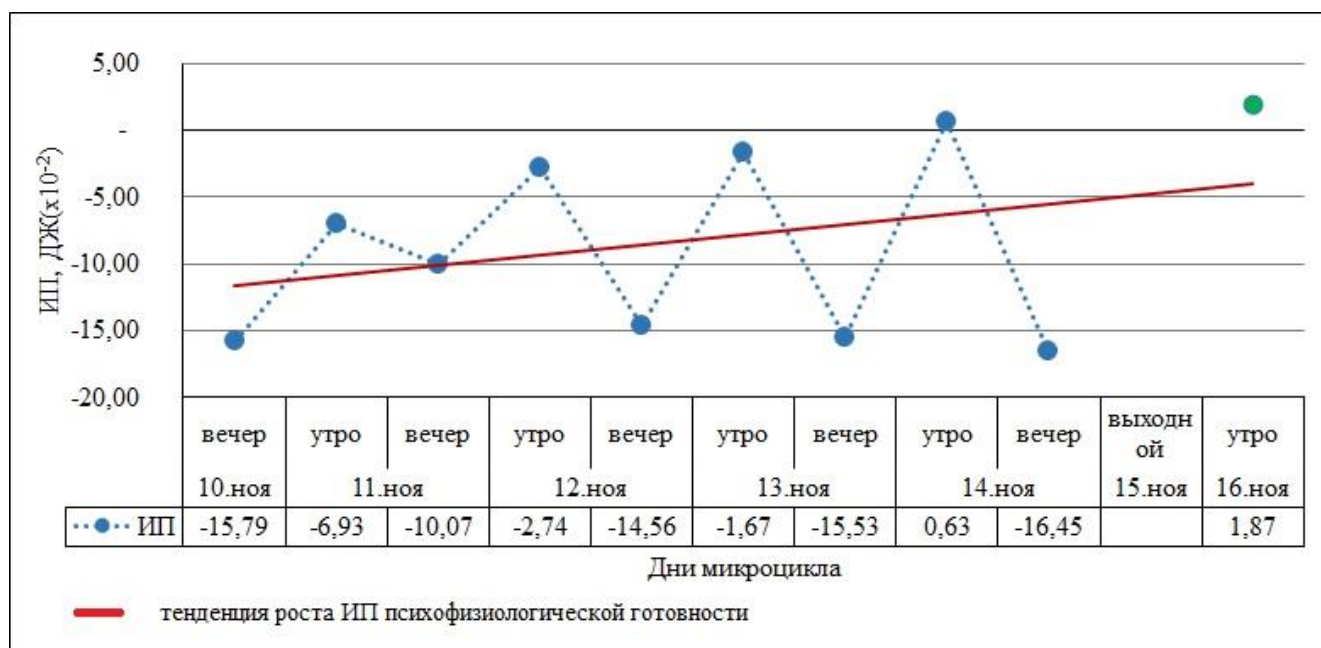


Рисунок 28 – Динамика изменения значений интегрального показателя психофизиологического состояния следж-хоккеистов сборной команды России (средние по команде) в первый микроцикл тренировочного мероприятия, перед контрольной игрой с командой г.Москва 16.11.2015г. в г.Алексин Тульской обл.

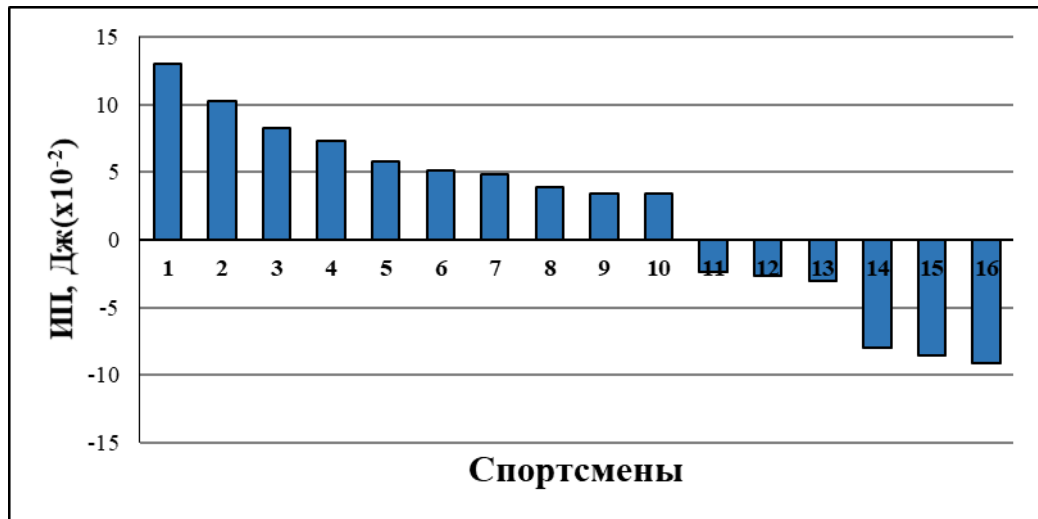
В течение тренировочного мероприятия было проведено 7 групповых занятий по психологической подготовке и 24 индивидуальных, в том числе 15 сеансов, направленных на развитие и совершенствование навыков саморегуляции психическими состояниями и 9 психокоррекционных сеансов, направленных на снятие психоэмоционального напряжения, повышенной тревожности и улучшения концентрации внимания. Во второй половине микроцикла нагрузки постепенно снижались, групповые занятия по психологической подготовке были направлены на формирование боевой уверенности (использовалась авторская программа внушенного отдыха, разработанная для следж-хоккеистов). Шестой день был выходным и полностью посвящен восстановительным мероприятиям, что позволило спортсменам эффективно восстановиться к седьмому дню, когда состоялась контрольная игра. Значение интегрального показателя психофизиологического состояния следж-хоккеистов повысился до среднего уровня ($1,87 \text{ Дж}(\times 10^{-2})$).

На рисунке 29 представлен рейтинг игроков сборной команды России, участвующих в указанном выше тренировочном мероприятии, по значениям интегрального показателя психофизиологической готовности перед контрольным матчем с приглашенной командой по хоккею-следж г. Москва. С учетом представленных данных тренерский штаб сформировал состав на предстоящую игру из 15 человек в соответствии с международными правилами по хоккею-следж (IPC).

На рисунке 30 представлен рейтинг игроков приглашенной команды по хоккею-следж из г.Москва, тренировочный процесс подготовки которой отличался от сборной команды России.

В результате сравнения средних значений интегрального показателя текущего психофизиологического состояния в двух командах обнаружено статистически достоверное различие на уровне $p < 0,0005$ (Рисунок 31 и Таблица 10).

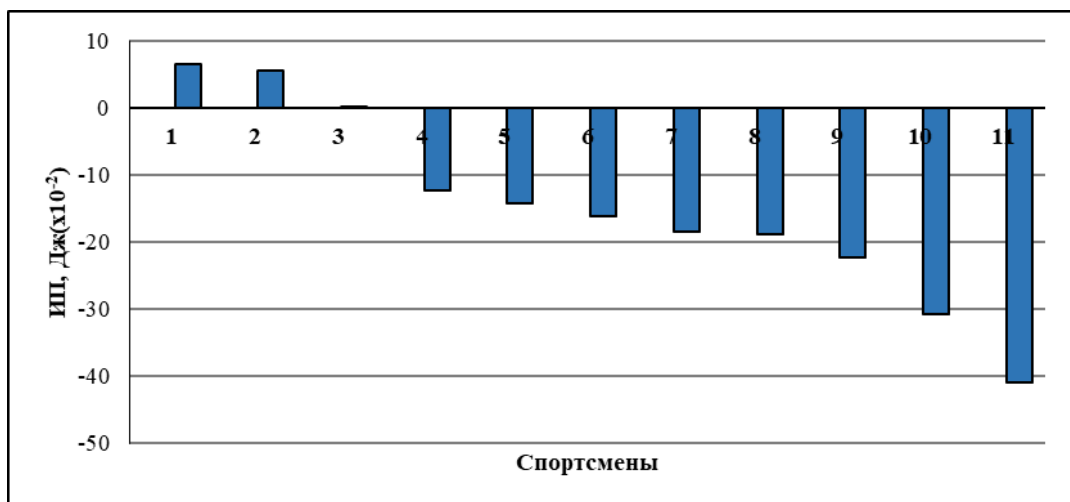
Более высоким значениям показателя текущего психофизиологического состояния игроков сборной команды России по хоккею-следж соответствовала их более высокая эффективность в игре, что подтвердилось итоговым счетом матча 3:1 в их пользу.



Спорсмены:2,3,6,7,10,11,13,14 – нападающие; 1,5,8,12,15,16 – защитники; 4,9 – вратари.

Рисунок 29 – Рейтинг 16 спорсменов сборной команды России по значениям интегрального показателя психофизиологического состояния перед матчем с командой г.Москва 16.11.2015г.

в г.Алексин Тульской обл.



Спорсмены: 2,4,6,7,10 – нападающие, 5,8,9,11 – защитники, 1,3 – вратари.

Рисунок 30 – Рейтинг 11 спорсменов команды г.Москва по значениям интегрального показателя психофизиологического состояния перед матчем со сборной командой России (второй состав) 16.11.2015г.

в г.Алексин Тульской обл.

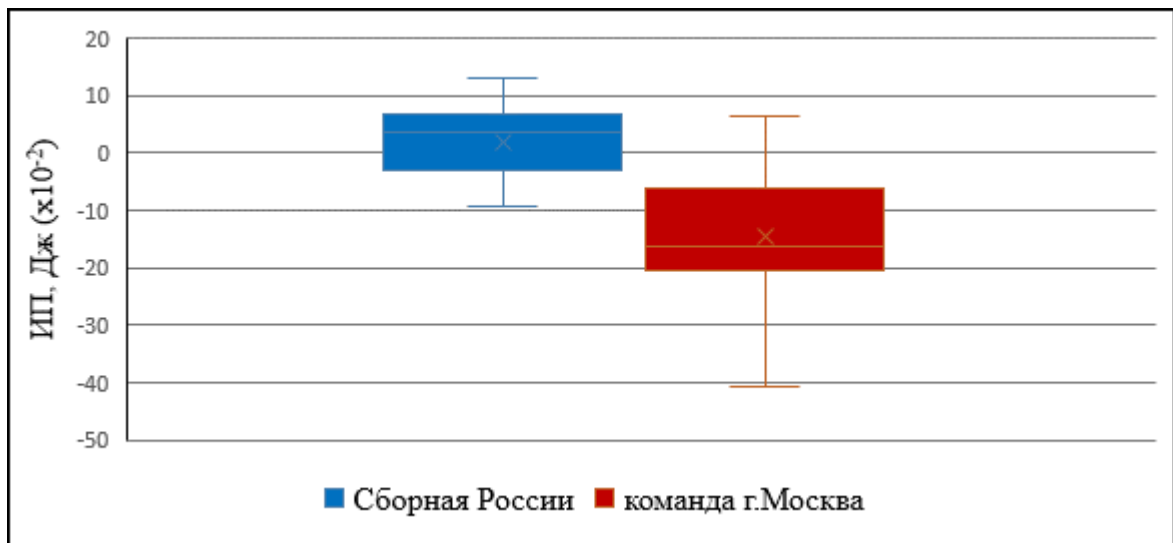


Рисунок 31 – Сравнение средних значений интегрального показателя текущего психофизиологического состояния следж-хоккеистов двух команд перед совместным матчем 16.11.2015г., г.Алексин, Тульская обл.

Таблица 10 – Сравнение средних значений интегрального показателя текущего психофизиологического состояния следж-хоккеистов в двух командах перед совместным матчем

Показатель	Сборная России (n=16)	Команда г.Москва (n=11)	Уровень статистической значимости, t-Стьюдента
ИП _{ср} , М ±σ, ДЖ(x10 ⁻²)	1,9±6,8	-14,7±14,6	0,0005

Мониторинг интегрального показателя психофизиологической готовности позволяет контролировать динамику изменения спортивной формы спортсменов в команде на протяжении нескольких спортивных мероприятий в соответствии с периодом спортивной подготовки. Данные результаты дают тренеру дополнительную информацию о периоде времени, за который спортсмены-паралимпийцы выходят на «пик спортивной формы».

На основе данных экспресс-оценки психофизиологического состояния методом газоразрядной визуализации возможно оценивать степень того или иного

психолого-педагогического воздействия на спортсменов-паралимпийцев для выявления наиболее эффективного.

На основе полученных результатов диагностики психофизиологического состояния составляются общие рекомендации к использованию наиболее подходящего метода психолого-педагогического воздействия, как для группы спортсменов, так и для каждого спортсмена с учетом его индивидуальных психофизиологических особенностей.

Резюме по главе 4

Предложена модель и научно-методические основы учета психофизиологических факторов для разработки практических рекомендаций по выбору игрового амплуа в хоккее-следж и планирования психолого-педагогического сопровождения спортивной деятельности паралимпийцев с целью повышения эффективности тренировочного процесса и выступления на соревнованиях.

Показана значимость знания о типологических комплексах свойств нервной системы спортсменов-паралимпийцев в психолого-педагогическом сопровождении спортивной деятельности для переходного, подготовительного и соревновательного периодов подготовки.

Подтверждена роль учета текущего состояния психофизиологической готовности к спортивной деятельности, оцениваемого по разработанной автором методике с помощью метода газоразрядной визуализации. Показано, что предложенный автором интегральный показатель текущего состояния психофизиологической готовности является наглядным и информативным для использования полученных диагностических данных тренером в процессе спортивной подготовки, а также прогностическим индикатором успешности в тренировочном процессе и выступления на соревновании.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

На основе проведенных научных исследований и анализа результатов получено подтверждение выдвинутых гипотез, и, в соответствии с поставленными задачами, сформулированы следующие выводы:

1) Паралимпийский спорт недостаточно изучен с точки зрения реализации психофизиологических способностей и талантов у лиц с ограниченными возможностями. Вопросы влияния типологических особенностей проявления свойств нервной системы и текущих психофизиологических состояний на успешность спортивной деятельности в паралимпийском спорте изучены крайне мало, а в хоккее-следж подобных исследований ранее не проводилось.

Актуальным вопросом является поиск и разработка оперативных, неинвазивных экспресс-методик мониторинга психофизиологического состояния спортсменов-паралимпийцев, приспособленных для работы с людьми с ограниченными возможностями в условиях плотного режима спортивных мероприятий (тренировочных сборов и соревнований), с помощью которых тренер может получить наглядную и понятную информацию о текущем психофизиологическом состоянии команды в целом и каждого спортсмена в отдельности.

2) Выявлены типологические комплексы свойств нервной системы, отражающие индивидуальные врожденные психофизиологические особенности спортсменов-паралимпийцев высокой квалификации, специализирующихся в различных игровых амплау в хоккее-следж - «Защитник», «Нападающий», «Вратарь»:

- типологический комплекс амплау «Защитник» – сильная нервная система, инертность процессов возбуждения и торможения, преобладание процессов возбуждения по «внешнему» и «внутреннему» балансам;

- типологический комплекс амплау «Нападающий» – слабая нервная система, высокая подвижность процессов возбуждения и торможения, преобладание торможения по «внешнему» и «внутреннему» балансам;

- у игроков амплуа «Вратарь» преобладает сильная нервная система, высокая подвижность процессов возбуждения и торможения; выявлено преобладание процессов возбуждения по «внешнему» и «внутреннему» балансам.

3) Разработана неинвазивная методика экспресс-оценки текущего состояния психофизиологической готовности спортсменов посредством метода газоразрядной визуализации, позволяющая осуществлять регулярный мониторинг и предоставлять тренеру оперативную информацию в доступной форме для контроля работоспособности атлетов, индивидуализации тренировочных нагрузок, планирования средств восстановления и индивидуальной психологической подготовки, вывода спортсмена на пик спортивной формы к главным соревнованиям.

Предложенный интегральный показатель состояния психофизиологической готовности к спортивной деятельности паралимпийцев отражает степень их тренированности, эффективность процессов восстановления и адаптации к условиям окружающей среды ($p < 0,01$).

4) Установлена взаимосвязь между интегральным показателем текущего состояния психофизиологической готовности и успешностью спортивной деятельности следж-хоккеистов ($p < 0,05$).

Показано, что чем выше интегральный показатель психофизиологической готовности, тем эффективнее спортсмен реализует свои способности и возможности в соревновательной деятельности. Полученные результаты позволяют утверждать, что текущее состояние психофизиологической готовности, оцениваемое посредством метода газоразрядной визуализации, является прогностическим индикатором успешности выступления спортсменов на соревнованиях.

5) Разработаны практические рекомендации на основе типологических комплексов свойств нервной системы и текущих психофизиологических состояний спортсменов-паралимпийцев, которые целесообразно использовать в качестве критериев начального отбора и выбора игрового амплуа в хоккее-следж, в психолого-педагогическом сопровождении спортивной деятельности для

повышения эффективности тренировочного процесса и выступления на соревнованиях, для целенаправленного «выращивания» будущих чемпионов-паралимпийцев международного уровня.

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

1 Практические рекомендации по выбору игрового амплуа в хоккее-следж

На основе выявленных данных о типологических особенностях проявления свойств нервной системы спортсменов-паралимпийцев в хоккее-следж на этапе выбора спортивной специализации в амплуа «Защитник» рекомендуются лица с сильной нервной системой, инертностью процессов возбуждения и торможения, преобладанием процессов возбуждения по «внешнему» и «внутреннему» балансам. Данный типологический комплекс, свидетельствует о способности спортсмена медленно, но последовательно и прочно усваивать новые знания, запоминать тактические схемы, упорядочивая и рационализируя поступающую информацию, понимать ее смысл, принципы организации и структуры, о склонности к анализу игровых ситуаций, с последующим планированием и проработкой сценариев будущих действий. «Защитники» эффективнее оценивают игровую ситуацию на площадке, «читают» тактические схемы, находясь на «задней линии». Они обладают способностью прогнозировать возможное направление развития атаки противника и в соответствии с этим принимать оперативное решение о выборе наиболее выгодной позиции на площадке. Такие игроки имеют сниженную способность к эмпатии, сопереживанию, они нацелены на отстаивание своей точки зрения, на конечный результат своей деятельности. Данные качества эффективно проявляются в таких технико-тактических действиях как оборонительные действия вблизи своих ворот, подстраховка своих партнеров по команде, четкое взаимодействие с вратарем, способность заблаговременного выбора места, «единоборства», в том числе, применение силовых приемов, плотная опека и удержание игрока противника, отбор у него шайбы и переход в контратаку. У них высокая эмоционально-психическая устойчивость, что выражается в сниженной восприимчивости к негативным

оценкам со стороны и предвзятому отношению. Игроки с выявленным типологическим комплексом решительны, проявляют смелость в стрессовых напряженных ситуациях, за счет умения преодолевать чувство страха, выносливы, терпеливы и упорны, что выражается в их способности к эффективной работе на фоне некомпенсированного утомления. Эти качества позволяют им более продолжительное время, чем нападающим находится на игровой площадке без замен, и в защите своих ворот не пропустить шайбу в ворота, применяя наиболее целесообразные в данной обстановке приемы.

В амплу «Нападающий» рекомендуются игроки со слабой нервной системой, высокой подвижностью процессов возбуждения и торможения, преобладанием торможения по «внешнему» и «внутреннему» балансам. У спортсменов с выявленным типологическим комплексом хорошо выражена произвольная память на ситуации, переключаемость внимания, они быстро ориентируются в окружающей действительности, усваивая большой объем информации за короткое время, неконфликтные, обладают способностью к продуцированию разнообразных идей и оригинальностью подходов к решению поставленных задач, хорошо приспосабливаются к динамичным ситуациям, в большей степени нацелены на процесс своей деятельности, чем на конечный результат. Такие игроки имеют высокую выносливость в игровой деятельности, но при этом у них снижена терпеливость и упорство, что выражается в снижении эффективности работы на фоне некомпенсированного утомления. У них хорошее чувство равновесия, координация движений и способности к попаданию в цель, быстрая простая двигательная реакция и спринтерские задатки. Данные характеристики позволяют «нападающим» находиться в непрерывном движении на площадке, подготавливая и завершая атаку, осуществлять различные скоростные маневры, обводки противника, используя обманные движения, финты туловищем и клюшками, непредсказуемо для противника изменять скорость и направление своего движения, выполнять точные броски по воротам с близких расстояний, добивание отскочившей шайбы, открываться и выходить к воротам противника раньше защитников на ударную позицию.

В амплу «Вратарь» рекомендуется выбирать игроков с сильной нервной системой, высокой подвижностью процессов возбуждения и торможения; преобладанием процессов возбуждения по «Внешнему балансу» и «Внутреннему балансу». Выявленные природные особенности позволяют спортсмену хорошо запоминать тактические игровые схемы, сохраняя высокую концентрацию внимания быстро переключаться с одной ситуации на другую, быстро приспосабливаться к изменяющимся ситуациям, быстро принимать решение в значимых ситуациях. Данные особенности позволяют «Вратарю» быстро и адекватно выбирать правильную позицию в зоне ворот относительно направления атаки, осуществлять немедленные перемещения, контролировать и предугадывать тактические действия противника в нападении, внимательно следить за перемещением шайбы, и как только представится возможность овладеть ею или выбить ее у противника. У игроков этого типа доминирует установка на результат их деятельности, достаточно высокая эмоционально-психическая устойчивость, высокая выраженность терпеливости и упорства, а также выносливость в игровой деятельности и быстрая простая двигательная реакция, что является необходимым для игрового амплу «Вратарь».

2 Практические рекомендации по психолого-педагогическому сопровождению спортивной деятельности с учетом типологических особенностей проявления свойств нервной системы следж-хоккеистов

Согласно выявленному типологическому комплексу игроков амплу «Защитник», мы рекомендуем:

1) Проведение тренировочной работы в динамических режимах (меньший объем, большая интенсивность), удлинение общего времени тренировки, тренировки техники на фоне утомления.

2) Использование соревновательного метода подготовки, поскольку результаты на тренировках могут быть ниже, чем на соревнованиях в виду отсутствия достаточно сильных мотивационных факторов.

3) Использование спортивных игр как тренировочного или восстановительного средства подготовки.

4) Формирование новых двигательных навыков допустимо только задолго до главных стартов. По принципу «от простого к сложному»: сложные движения необходимо разбить на простые составляющие части, отработать их вначале в медленном темпе, постепенно ускоряясь (акцентируя внимание на качестве исполнения), затем тренировать объединенное целостное движение сперва медленно и в последствии прибавляя темп.

5) При распределении сил в процессе деятельности целесообразно учитывать предрасположенность спортсмена прибавлять по ходу спортивной игры и заблаговременно увеличивать продолжительность разминки. Поскольку его активность возрастает постепенно, период вработываемости в тот или иной процесс у него увеличен.

6) Информацию таким спортсменам нужно представлять в структурированном виде, желательно в виде наглядных схем и рисунков, символов, формул, текстов, выделяя суть и основную идею, которая затем может разворачиваться и уточняться на конкретных примерах и реальных жизненных ситуациях, которые уже знакомы спортсмену.

7) Новая информация должна сообщаться компетентным в соответствующей области знания лицом, полностью уверенным в ее качестве и обоснованности, готовым к отстаиванию своей точки зрения, позиции по рассматриваемым вопросам.

8) Рекомендуется практиковать идеомоторную тренировку (визуализацию) для лучшего закрепления схем тактических соревновательных действий.

9) В предсоревновательный период подготовки необходима тщательная проработка возможных сценариев развития соревновательных ситуаций и путей их преодоления, поскольку любые неожиданности, отсутствие нужной информации и какая-либо неопределенность могут отрицательно влиять на эффективность деятельности спортсмена.

10) Важно уделять внимание специальным средствам восстановления после

нагрузки (психомышечная тренировка, светозвуковая стимуляция).

Согласно выявленному типологическому комплексу игроков амплуа «Нападающий», мы рекомендуем:

1) Тренировочный процесс целесообразно проводить разнообразно, с частой сменой упражнений и заданий, предоставляя возможность для импровизации, с включением игровых элементов.

2) При планировании деятельности учитывать предрасположенность к быстрому включению в деятельность, способность поддерживать высокий темп в начале, но возможные тенденции к ухудшению ее параметров во второй части и к концу, снижению эффективности с наступлением усталости. Рекомендуется, при прочих равных условиях, включать в стартовый состав.

3) Новое качественное движение у «Нападающего» может возникать спонтанно, а «схваченное» им движение необходимо далее закрепить через повторения, причем, как в стандартной обстановке, так и в разнообразных, усложненных условиях деятельности. Освоение техники новых движений целесообразно по принципу «делай как я» начинать от «реального» исполнения так, как это представляет и чувствует сам спортсмен, т.е. само действие, затем – его анализ, с последующей коррекцией со стороны тренера.

4) Информацию предоставлять в сжатом целостном виде: суть, идея, яркий образ, при необходимости она может уточняться и разворачиваться через конкретные примеры и реальные жизненные ситуации, которые уже знакомы спортсмену

5) Способ подачи информации таким спортсменам должен быть спокойным, не навязчивым и не авторитарным.

6) Планирование чего-либо не должно быть далеким, поскольку представляемая информация может показаться спортсмену избыточной и неактуальной.

7) Для лучшего закрепления схем тактических действий показана идеомоторная тренировка (визуализация), просмотр видеоматериалов.

8) Необходимо целенаправленно формировать систему психологической

защиты от негативного человеческого фактора, проводить специальную работу над волевыми компонентами, постоянно тренировать навыки саморегуляции психическими состояниями (сочетанное применение аутотренинга и светозвуковой стимуляции), для улучшения способности к быстрому расслаблению мышц при исполнении движений - использовать средства психомышечной тренировки.

9) Использование спортивных игр как тренировочного или восстановительного средства подготовки.

10) В преддверии ответственных соревнований снижать их значимость и не требовать от спортсмена сверх усилий, чтобы он чувствовал себя психологически раскрепощенным и смог показать все, на что способен.

Согласно выявленному типологическому комплексу игроков амплуа «Вратарь», мы рекомендуем:

1) Проведение тренировочной работы в динамических режимах (меньший объем, большая интенсивность), при этом нагрузку и упражнения чаще давать в разнообразном, импровизационном стиле, создавая ситуации, требующие распределения внимания или его переключения с одного вида работы на другой.

2) Использование соревновательного метода подготовки, поскольку результаты на тренировках могут быть ниже, чем на соревнованиях в виду отсутствия достаточно сильных мотивационных факторов.

3) Новое качественное движение у «Вратаря» может возникнуть спонтанно, а «схваченное» им движение необходимо далее закрепить многократными повторениями, причем, как в стандартной обстановке, так и в разнообразных, усложненных условиях. Освоение техники новых движений целесообразно по принципу «делай как я» начинать от «реального» исполнения так, как это представляет и чувствует сам спортсмен, то есть само действие, затем – его анализ, с последующей коррекцией со стороны тренера.

4) Информацию предоставлять компактно в целостном виде: суть, идея, яркий образ, при необходимости она может уточняться и разворачиваться через конкретные примеры и реальные жизненные ситуации, которые уже знакомы

спортсмену.

5) Проведение тренировок, контрольных прикидок в неблагоприятных погодных условиях (дождь, ветер, перепады температур), учитывать необходимость заблаговременной адаптации к часовому поясу места соревнований.

6) Для лучшего закрепления схем тактических действий показана идеомоторная тренировка (визуализация), просмотр видеоматериалов.

7) Новая информация должна сообщаться компетентным в соответствующей области знания лицом, полностью уверенным в ее качестве и обоснованности, готовым к отстаиванию своей точки зрения, позиции по рассматриваемым вопросам.

8) Планирование чего-либо не должно быть далеким, поскольку представляемая информация может показаться спортсмену избыточной и неактуальной.

9) Использовать психомышечную и психорегулирующую тренировки для улучшения способности к быстрому расслаблению мышц при исполнении движений, а также светозвуковую стимуляцию.

3 Практические рекомендации по психолого-педагогическому сопровождению спортивной деятельности с учетом текущих психофизиологических состояний спортсменов-паралимпийцев

Данные практические рекомендации разработаны с учетом обобщения личного практического опыта работы автора в паралимпийской сборной команде России по хоккею-следж в период с 2012 по 2015 годы.

Низкий интегральный показатель (ИП) состояния психофизиологической готовности спортсмена утром и высокий вечером свидетельствует о неадекватной реакции спортсмена на тренировочные нагрузки, либо на период адаптации к тренировочному режиму, в случае, когда произошла смена часовых или климатических поясов (продолжительные перелеты, переезды). В этом случае

рекомендуется снизить интенсивность и тренировочные нагрузки, и акцентировать внимание на восстановительные мероприятия после тренировок. Так же подобная динамика может быть отражением низкой тренированности спортсмена.

При адекватной динамике на тренировочные нагрузки (снижение ИП вечером и повышение утром), но невысоких утренних показателях ИП (ниже 0 ДЖ($\times 10^{-2}$)), рекомендуется перед первой тренировкой проводить индивидуальные психолого-педагогические воздействия, направленные на повышение активации спортсмена, такие как «настрой на деятельность», «светозвуковая стимуляция», направленная на сосредоточение и концентрацию внимания на предстоящей деятельности. В случае повышенного уровня стрессового фона рекомендуется использовать программы светозвуковой стимуляции мозга, сеансы аутотренинга и внушенного отдыха, направленные на снижение уровня тревожности.

В подготовительный период рекомендуется проводить ежедневные командные или индивидуальные вечерние сеансы внушенного отдыха, направленные на улучшение процессов восстановления. В последние дни микроциклов, когда наблюдается накопительный эффект эмоционального напряжения от интенсивных физических нагрузок, целесообразно проведение сеансов внушенного отдыха, направленных на способность спортсменов выдержать психическое напряжение. В выходные или полу-выходные дни рекомендуется проведение групповых занятий по психологической подготовке в виде тренингов, направленных на повышение эффективности взаимодействия спортсменов в команде.

В предсоревновательный период рекомендуется проводить ежедневные командные и индивидуальные занятия по психологической подготовке, направленные на снятие избыточного психоэмоционального напряжения и формирования установки «спокойной боевой уверенности». В командных видах спорта целесообразно проводить групповые занятия по совершенствованию навыка саморегуляции психическим состоянием в форме соревнований.

Во время соревнований, на основании мониторинга утренних показателей

(ИП утро) состояния психофизиологической готовности спортсменов, рекомендуется формировать стартовый состав преимущественно из игроков с более высокими показателями ИП утро. Игрокам с невысокими значениями энергетического потенциала - ниже $50 \text{ Дж}(x10^{-2})$, рекомендуется проведение оперативных коррекционных мероприятий (светозвуковая стимуляция), направленных на мобилизацию. Игрокам с повышенными значениями стрессового фона – более 5 у.е., рекомендуется проведение оперативных коррекционных мероприятий, направленных на снижение уровня тревожности.

СЛОВАРЬ ТЕРМИНОВ

Неинвазивная методика – методика, не требующая нарушения целостности структур организма, не оказывающая никакого воздействия с помощью игл на кожу.

Психолого-педагогическое сопровождение спортивной деятельности – психологическое сопровождение педагогического процесса при совместном взаимодействии специалистов в области спортивной подготовки психологов и педагогов – тренеров, проведение психолого-психофизиологической диагностики, составление рекомендаций тренеру и спортсмену по организации оптимальной спортивной подготовки, разработка индивидуальных программ психологической подготовки, проведение коррекционных и обучающих занятий со спортсменами.

Подвижность процессов возбуждения и торможения – скорость исчезновения одного процесса и смена его другим.

Сила нервной системы - способность нервных клеток противостоять воздействию сильного раздражителя.

Текущее психофизиологическое состояние – синоним «актуальное», психофизиологическое состояние в определенный момент времени.

Типологический комплекс свойств нервной системы – сочетание основных пяти свойств нервной системы: сила нервной системы, подвижность нервных процессов (возбуждения, торможения), внешнего баланса и внутреннего баланса.

Уравновешенность нервных процессов по «внешнему балансу» – эмоционально-мотивационный, отражающий соотношение между эмоциональным возбуждением и торможением.

Уравновешенность нервных процессов по «внутреннему балансу» – характеризующий активирующее и тормозное влияние на уровне регуляции, не связанном с эмоциональными реакциями.

Фактор – (нем. Faktor от лат. factor – делающий, производящий) – причина, движущая сила какого-либо процесса, определяющая его характер или отдельные

его черты; подлежащий исследованию группирующий признак.

Психофизиологический фактор – психофизиологические предпосылки характера деятельности, отдельных черт и динамики поведения субъекта деятельности.

«Эффективность» выступления – параметр оценки результативности выступления игроков на рассматриваемых турнирах, который вычислялся на основе итоговых показателей технико-тактических действий следж-хоккеистов: результативность передач, результативность вбрасывания, результативность бросков, результативность обводок, результативность единоборств.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Абалян, А.Г. Эволюция признания видов спорта лиц с ограниченными возможностями здоровья в Российской Федерации / А.Г.Абалян, Д.Г.Степыко, Ю.Е.Осташенко // Вестник спортивной науки. – 2010. – № 2. – С.60-63.

2 Абалян, А.Г. Теоретико-методологические основы комплексного педагогического контроля в подготовке спортсменов-паралимпийцев высокого класса / А.Г.Абалян / Вестник спортивной науки. – 2017. - №3. –С. 3-6.

3 Абалян, А.Г. Современные подходы к совершенствованию системы научно-методического обеспечения подготовки спортивных сборных команд России / А.Г.Абалян, Т.Г.Фомиченко, М.П.Шестаков // Вестник спортивной науки. – 2010. - №5. – С.3-6.

4 Акимова, Л.Н. Психология спорта: курс лекций / Л.Н.Акимова. – Одесса: Студия «Негоциант», 2004. – 127 с.

5 Ал, А. М. А.М. Психолого-педагогическое сопровождение юных спортсменов командных видов спорта (на примере футбола и хоккея): автореф. дис. ... канд.психол.наук: 13.00.04 / А. М. А.М Ал – СПб., 2016. – 22 с.

6 Ананьев, Б.Г. Человек как предмет познания / Б.Г.Ананьев. – 3-е изд. – СПб: Питер, 2002. – 288 с.

7 Алексеев, А.В. Себя преодолеть! / А.В.Алексеев. – М.: Физкультура и спорта, 1985. – 192 с.

8 А.с. 1664286 СССР, МКИ А 61 В 5/16. Устройство для регистрации газоразрядного свечения биологических объектов / К.Г.Коротков, Н.Д.Кожевников (СССР) – N 4736898.

9 Бабушкин, Г.Д. Психологическое сопровождение становления спортсмена субъектом деятельности: постановка проблемы / Г.Д.Бабушкин // Омский научный вестник – 2013. – № 3 (119). – С.170-174.

10 Бадрак, К.А. Хоккей-следж: историография вопроса / К.А.Бадрак // Ученые записки университета имени П.Ф.Лесгафта. – 2015. – № 4 (122). – С.18-22.

11 Багадирова, С.К. Материалы к курсу «Спортивная психология»: учебное

пособие / С.К.Багадирова. – Майкоп: Изд-во «Магарин О.Г.», 2014. – 243 с.

12 Байрамов, В.Д. Адаптивная физическая культура и спорт как инструмент реализации инклюзивной стратегии в образовании / В.Д.Байрамов, Д.С.Райдугин, Е.В.Александрова // Человек. Общество. Инклюзия. – 2015. – № 2 (22). – С.30-39.

13 Балашкова-Николаева, Т.И. Психологическая готовность спортсменов-подростков к соревнованиям / Т.И.Балашкова-Николаева // Евразийский союз ученых. – 2015. – № 12-3 (21). – С.103-105.

14 Банаян, А.А. Применение метода ГРВ для мониторинга психофизиологического состояния спортсменов-паралимпийцев – членов сборной команды РФ по хоккею-следж / А.А.Банаян // Проблемы и достижения олимпийской и паралимпийской подготовки в зимних видах спорта: матер. Всерос.научно-практ.конф. (05-06.06.2014, Санкт-Петербург). – СПб: ФГБУ СПбНИИФК, 2014 а. – С. 19-22.

15 Банаян, А.А. Методика экспресс-оценки психофизиологического состояния в условиях тренировочных мероприятий / А.А.Банаян // Человек и его здоровье: XIX Российский национальный конгресс (23-24.10.2014, Санкт-Петербург). – СПб: Изд-во «Человек и его здоровье», 2014 б. – С.88-89.

16 Банаян, А.А. Методика оценки реакции спортсменов на тренировочные нагрузки и уровня восстановления в процессе тренировочного мероприятия / А.А.Банаян // Адаптивная физическая культура. – 2014 в. – № 3 (59). – С.19-20.

17 Банаян, А.А. Нейродинамические характеристики спортсменов различных специализаций в парусном спорте / А.А.Банаян, А.К.Дроздовский // Рудиковские чтения – 2011: матер. VII Междунар. научно-практ.конф. (06-11.06.2011, Москва). – М.: РГУФКСМиТ, 2011 а. – С.262-264.

18 Банаян, А.А. Типологический комплекс свойств нервной системы спортсмена в парусном спорте / А.А.Банаян, А.К.Дроздовский // Паралимпийское движение в России на пути к Лондону: Проблемы и решения: матер. Всерос. научно-практ.конф. (24-25.10.2011, Санкт-Петербург). – СПб: ФГУ СПбНИИФК, 2011 б. – С.8-13.

19 Банаян, А.А. Эффективность методов коррекции психофизического состояния, ее обусловленность типологическими особенностями спортсменов-

паралимпийцев/ А.К.Дроздовский, Е.П.Ильин, А.А.Банаян, И.А.Громова // Адаптивная физическая культура. – 2013. – № 3. – С.43-46.

20 Банаян А.А. Коррекция профессионального выгорания у спортсменов высокой квалификации сочетанным использованием аутотренинга и светозвуковой стимуляции / Я.В.Голуб, А.А.Баряев, А.А.Банаян, В.Д.Емельянов // Адаптивная физическая культура. – 2015 а. – № 4. – С.23-25.

21 Банаян, А.А. Типологические комплексы свойств нервной системы спортсменов-следж-хоккеистов различных игровых амплуа (спортсменов с поражением опорно-двигательного аппарата) / А.А.Банаян // Адаптивная физическая культура. – 2015 б. – № 4. – С.32-34.

22 Банаян, А.А. Прогноз соревновательной готовности спортсменов-паралимпийцев методом ГРВ / А.А.Банаян, А.А.Грачев, К.Г.Коротков, А.К.Короткова // Инновационные технологии в системе подготовки спортсменов-паралимпийцев: матер. Всерос. научно-практ.конф. с междунар.участием (10-11.12.2015, Санкт-Петербург). – СПб: ФГБУ СПбНИИФК, 2015 в. – С.24-28.

23 Банаян А.А. Прогноз соревновательной готовности спортсменов-паралимпийцев на базе оценки циркадного ритма на спортивных мероприятиях методом газоразрядной визуализации / А.А.Банаян, А.А.Грачев, К.Г.Коротков, А.К.Короткова // Адаптивная физическая культура. – № 2. – 2016. – С.2-4.

24 Банаян, А.А. Особенности самооценки соревновательной надежности легкоатлетов-паралимпийцев с поражением опорно-двигательного аппарата / А.А.Банаян, И.Г.Иванова // Инновационные технологии в системе подготовки спортсменов-паралимпийцев: матер. Всерос. научно-практ.конф. с междунар. участием (29-30.06.2016, Санкт-Петербург). – СПб: ФГБУ СПбНИИФК, 2016. – С.10-14.

25 Банаян, А.А. Современные методы психолого-педагогических воздействий в системе спортивной подготовки / А.А.Банаян, И.Г.Иванова, М.И.Билялетдинов. - методическое пособие. – СПб: ФГБУ СПбНИИФК, 2017. – 52с.

26 Баньковский, Н.Г. Физические процессы формирования изображения при газоразрядной визуализации (эффект Кирлиан) / Н.Г.Баньковский,

К.Г.Коротков, Н.Н.Петров // Радиотехника и электроника. – 1986. – Т.31, №4. – С.625-642.

27 Баряев, А.А. Оценка адаптации паралимпийцев к тренировочной нагрузке методом вариационной пульсометрии / А.А.Баряев, В.Д.Емельянов, А.В.Иванов // Адаптивная физическая культура. – 2011. – № 2. – С.14.

28 Баряев, А.А. Динамика показателей технико-тактического мастерства сборной команды России по хоккею-следж в рамках цикла подготовки к Паралимпийским играм в Сочи 2014 года / А.А.Баряев, А.В.Иванов, К.А.Бадрак, С.А.Самойлов // Итоги выступления спортивных сборных команд Российской Федерации на XXII Олимпийских зимних играх и XI Паралимпийских зимних играх 2014 года в Сочи: сборник Всерос. научно-практ.конф. с междунар. участием. – М.: Советский спорт, 2014. – С.83-88.

29 Баряев, А.А. Формирование требований к структуре и содержанию комплексного контроля по программе научно-методического сопровождения: методическое пособие / А.А.Баряев, С.А.Воробьев, А.В.Иванов, А.А.Банаян. – СПб: ФГБУ СПбНИИФК, 2016. – 24 с.

30 Белоусов, С.Н. Индивидуальная манера ведения боя и пути ее формирования у боксеров: автореф. дис. ... канд.пед.наук: 13.00.04 / С.Н.Белоусов. - Л., 1976. – 19 с.

31 Бодров, В.А. Психология профессиональной пригодности: учебное пособие для вузов / В.А.Бодров. – М.: ПЕР СЭ, 2001. – 511 с.

32 Брискин, Ю.А. Адаптивный спорт / Ю.А.Брискин, С.П.Евсеев, А.В.Передерий. – М.: Советский спорт, 2010. – 316 с.

33 Бундзен, П.В. Инновационные процессы в развитии технологий психической подготовки и психодиагностики в олимпийском спорте / П.В.Бундзен. К.Г.Коротков, В.И.Баландин, В.И.Волков, О.В.Колодий, Л.-Е.Унесталь // Теория и практика физической культуры. – 2001. – № 5. – С.12-18.

34 Бундзен, П.В. Психофизиологические корреляты успешности соревновательной деятельности спортсменов олимпийского резерва / П.В.Бундзен, К.Г.Коротков, А.К.Короткова, В.Н.Мухин, Н.С.Прияткин // Физиология человека. – 2005. – Т.31, № 3. – С.84-92.

35 Бундзен, П.В. Генетическая и психофизическая детерминация квантового уровня биоэнергетики организма спортсмена / П.В.Бундзен, В.В.Загранцев, И.Б.Назаров, В.А.Рогозкин, О.В.Колодий, К.Г.Коротков // Теория и практика физической культуры. – 2002. – № 6. – С.40-45.

36 Бундзен, П.В. Результаты и перспективы использования технологии квантовой биофизики в подготовке высококвалифицированных спортсменов / П.В.Бундзен, К.Г.Коротков, О.И.Макаренко // Теория и практика физической культуры. – 2003. – № 3. – С.26-43.

37 Бухарин, В.А. Психолого-педагогическое и медико-биологическое сопровождение спортсменов высшего мастерства / В.А.Бухарин, С.М.Ашкинази, Г.С.Торшин, К.В.Климов, С.В.Малинина // Материалы международной научной конференции, посвященной 20-летию I Международных спортивных игр «Дети Азии» и 120-летию Олимпийского движения в стране. Под общей редакцией М.Д. Гуляева. 2016. Изд.: ФГБОУ ВО «Чурапчинский государственный институт физической культуры и спорта»(с. Чурапча). 08 июля 2016г. Якутск, с.210-212.

38 Виды спорта [Электронный ресурс] // Паралимпийский комитет России. – URL: <https://paralymp.ru/sport/sports/> (дата обращения 18.04.2017).

39 Внедрение комплексного метода экспресс-анализа психофизиологического состояния и уровня соревновательной готовности спортсменов в процессе тренировки и соревнований, обеспечивающих достижение наивысших результатов: отчет о НИР / Коротков К.Г. – СПб: ФГУ СПбНИИФК, 2008. – 69 с.

40 Водопьянова, Н.Е. Исследование психического состояния в условиях скоростно-силовой нагрузки при использовании электропунктуры / Н.Е.Водопьянова // Резервы повышения эффективности подготовки юных и взрослых спортсменов на различных этапах становления спортивного мастерства: сборник научных работ проблемной научно-исследовательской лаборатории / под ред. д-ра биол.наук проф. В.Г.Стрельца. – Л.: ППО №1 Ленуприздата – Тосненское производство, 1981а. – 90-95.

41 Водопьянова, Н.Е. Исследование подвижности нервных процессов у спринтеров разного возраста / Н.Е.Водопьянова // Средства и методы повышения

специальной работоспособности и технического мастерства юных и взрослых спортсменов: сборник научных трудов. – Л.: Изд-во ГДОИФК им.П.Ф.Лесгафта. 1983. – С.60-65.

42 Водопьянова, Н.Е. Дифференциальный подход к использованию методов регуляции психических состояний у спортсменов / Н.Е.Водопьянова // Пути повышения эффективности подготовки юных и взрослых спортсменов: сборник научных трудов. – Л.: ППО № 1 Ленуприздата – Тосненское производство, 1985. – С.58-65.

43 Водопьянова, Н.Е. Об информационном подходе к оценке психического состояния как механизма срочной адаптации / Н.Е.Водопьянова, А.С.Клевак, Н.Б.Шерман // Резервы повышения эффективности подготовки юных и взрослых спортсменов на различных этапах становления спортивного мастерства: сборник научных работ проблемной научно-исследовательской лаборатории / под ред. д-ра биол.наук проф. В.Г.Стрельца. – Л.: ППО №1 Ленуприздата – Тосненское производство, 1981 б. – С.95-102.

44 Водопьянова, Н.Е. Об оптимизации психического состояния как механизме срочной адаптации / Н.Е.Водопьянова, В.В.Щеголев // Совершенствование научных основ физического воспитания и спорта: сборник научных трудов. – Л.: ППО №1 Ленуприздата – Тосненское производство, 1981 в. – С.132-134.

45 Водопьянова, Н.Е. Исследование некоторых психологических факторов готовности спринтеров к деятельности / Н.Е.Водопьянова, А.С.Клевак // Вопросы физического воспитания студентов: XVII межвузовский сборник. – Л.: Изд-во ЛГУ, 1986. – С.44-51.

46 Волкова, И.П. Спортивная психология в трудах отечественных специалистов / И.П.Волкова. – СПб: Питер, 2002. – 384 с.

47 Воробьев, С.А. Научно-методическое сопровождение в паралимпийском спорте / С.А.Воробьев // Международные спортивные игры «Дети Азии» – фактор продвижения идей олимпизма и подготовки спортивного резерва: матер. международ. науч. конф., посвященной 20 -летию I Международных спортивных игр «Дети Азии» и 120-летию Олимпийского движения в стране. – Чупра: Изд-во

ФГБОУ ВО «Чурапчинский государственный институт физической культуры и спорта», 2016. – С.68-70.

48 Воронин, Е.В. Формирование индивидуального стиля игры в настольном теннисе: автореф. дис. ... канд.пед.наук: 13.00.04 / Е.В.Воронин. – М., 1984. – 16 с.

49 Воронин, Е.В. Зависимость стиля игры в настольном теннисе от типологических особенностей нервной системы и некоторых волевых качеств / Е.В.Воронин // Психофизиологические особенности учебной и спортивной деятельности: межвуз.сборник научных трудов. – Л., 1984. – С 137-146.

50 Ворошин, И.Н. Новые подходы к оптимизации физической подготовки в паралимпийских легкоатлетических дисциплинах спорта лиц с поражением опорно-двигательного аппарата (ОДА) / И.Н.Ворошин // Вопросы функциональной подготовки в спорте высших достижений. – 2016. – № 1. – С.25-29.

51 Высотская, Н.Е. Возрастные особенности влияния смены темпа движений на их точность / Н.Е.Высотская // Спортивная и возрастная психофизиология: сборник научных работ. – Л.: ЛГПИ им.А.И.Герцена, 1974. – С.110-118.

52 Высотская, Н.Е. Индивидуальные особенности фиксированной установки в связи с подвижностью нервных процессов / Н.Е.Высотская // Психофизиологические особенности спортивной деятельности: сборник научных работ. – Л.: ЛГПИ им.А.И.Герцена, 1975. – С.116-121.

53 Высочина, Н. Психологическое обеспечение в многолетней подготовке спортсменов / Н.Высочина // Наука в олимпийском спорте. – 2016. – № 4. – С.65-71.

54 Вяткин, Б.А. Типы нервной системы и темперамента как природные предпосылки формирования стиля учебной деятельности школьника / Б.А.Вяткин, О.С.Самбикина // Вестник Пермского государственного гуманитарно-педагогического университета. Серия №1: Психологические и педагогические науки. – 2014. – №1. – С.81-100.

55 Вяткин, Б.А. Диагностика и регулирование психического состояния

спортсмена в соревнованиях: учебное пособие /Б.А. Вяткин. – Пермь: Издательство «Звезда», 1974. – 58 с.

56 Гелецкий, В.М. Теория физической культуры и спорта: учебное пособие / В.М.Гелецкий. – Красноярск: ИПК СФУ, 2008. – 342 с.

57 Голуб, Я.В. Современное состояние проблемы оптимизации физического состояния спортсменов-паралимпийцев на этапах спортивной подготовки: методическое пособие / Я.В.Голуб, В.И.Голуб, А.И.Гребенников. – СПб: Изд-во ФГБУ СПбНИИФК, 2015. – 80 с.

58 Горлов, А.А. Исследование влияния нейродинамических и личностных особенностей на формирование лидерских качеств в спортивной команде / А.А.Горлов, В.К.Сафонов // Психология XXI века: системный подход и междисциплинарные исследования: сборник трудов междунар. научной конф. молодых ученых (18-20.04.2017, Санкт-Петербург). – В 2 т. – СПб: ООО «Скифия-принт», 2017. – С.322-326.

59 Горский, Л. Игра хоккейного вратаря / Л.Горский; пер. со словацк. В.Гречишкина; под ред. Д.Фашко; предисл. Г.Мкртычана. – М.: Физкультура и спорт, 1974. – 143 с.

60 Горский, Л. Тренировка хоккеистов / Л.Горский; пер. со словацк. В.Гречишкина; предисл. Г.Мкртычана. - М.: Физкультура и спорт, 1981. – 224 с.

61 Голубева, Э.А. Способности и индивидуальность / Э.А.Голубева. – М.: Прометей, 1993. – 306 с.

62 Голубева. Э.А. Способности. Личность. Индивидуальность / Э.А.Голубева. – Дубна: Феникс, 2005. – 511 с.

63 Горбунов, Г.Д. Психопедагогика спорта / Г.Д.Горбунов. – М.: Советский спорт, 2007. – Вып.4. – 312 с.

64 Деркач, А.А. Педагогическое мастерство тренера / А.А.Деркач, А.А.Исаев. – М.: Физкультура и спорт, 1981. – 375 с.

65 Джамгаров, Т.Т. Психология физического воспитания и спорта: учебное пособие / Т.Т.Джамгаров, А.Ц.Пуни. – М.: Физкультура и спорт, 1979. - 143 с.

66 Диагностика, коррекция и прогноз функциональной готовности и соревновательной надежности юных квалифицированных спортсменов: отчет о

НИР/ Бундзен П.В., Баландин В.И. – СПб: Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт физической культуры, 2001. – 20 с.

67 Доскин, В.А. Тест дифференцированной самооценки функционального состояния / В.А.Доскин, Н.А.Лаврентьева, М.П.Мирошников, В.Б.Шарай // Вопросы психологии. – 1973. – № 6. – С.141-145.

68 Дрожалкин, В.А. Особенности психологической подготовки в циклических и ациклических видах спорта / В.А.Дрожалкин // Вестник научных конференций. – 2015. – № 2-1 (2). – С.47-49.

69 Дроздовский, А.К. Исследование связей свойств нервной системы с психодинамическими характеристика личности: автореф. дис. ... канд.психол. наук: 19.00.02 / А.К.Дроздовский. – СПб, 2008. – 20 с.

70 Дроздовский, А.К. Нейродинамические характеристики паралимпийцев-легкоатлетов разных специализаций / А.К.Дроздовский, И.А.Громова, П.З.Буйлов // Инновационные технологии в подготовке спортивного резерва: матер. Междунар. научно-практ. конф. (02-03.07.2010, Санкт-Петербург). – СПб: ФГБУ СПбНИИФК, 2010. – С.31-32.

71 Дроздовский, А.К. Опыт психологической подготовки паралимпийцев к Ванкуверу / А.К.Дроздовский, И.А.Громова, А.И.Гладышев, О.М.Шелков, Я.В.Голуб // Адаптивная физическая культура. – 2011. – № 1. – С.41-43.

72 Дроздовский, А.К. Экспресс-оценка психофизиологического состояния спортсменов-паралимпийцев в период подготовки и участия в ответственных соревнованиях / А.К.Дроздовский, И.А.Громова, К.Г.Коротков // Адаптивная физическая культура. – 2012 а. – № 3. – С.33-35.

73 Дроздовский, А.К. Исследование процесса психофизиологической адаптации к высокогорью спортсменов-паралимпийцев в подготовительный период / А.К.Дроздовский, И.А.Громова, К.Г.Коротков, О.М.Шелков // Адаптивная физическая культура. – 2012 б. – № 4 (52). – С.10-12.

74 Дроздовский, А.К. Особенности психофизиологической адаптации паралимпийцев к высокогорью и их связь со свойствами нервной системы / А.К.Дроздовский, И.А.Громова, К.Г.Коротков // Адаптивная физическая культура. – 2013. – № 4 (56). – С.43-46.

75 Дроздовский, А.К. Психофизиологические факторы, способствовавшие успешному выступлению лыжников и биатлонистов на Паралимпийских играх Сочи-2014 / А.К.Дроздовский, К.Г.Коротков, С.П.Евсеев // Адаптивная физическая культура. – 2014. – № 5 (58). – С.13-15.

76 Дроздовский А.К. Связь типологических комплексов свойств нервной системы, темпераментов и психологических типов в профессиях и спорте // Разработка новых и адаптация существующих методов, механизмов и инструментов развития... в психологии, педагогике, медицине: матер. междунар.науч.конф. – СПб, 2014. – С.41-52.

77 Дроздовский А.К. Использование программно-аппаратного комплекса «Прогноз» в работе практического психолога / А.К.Дроздовский // Педагогика и психология. Теория и практика. – 2016. – № 1 (3). – С.47-62.

78 Дроздовский А.К. Проявление типологических особенностей свойств нервной системы и психологических типов в образовании, профессиях, спорте и в семье. Опыт применения в научных исследованиях и на практике двигательных методик Е.П.Ильина для измерения свойств нервной системы: сборник авторских научных публикаций. – СПб: Изд-во «Ренومه», 2017. – 299 с.

79 Емельянов, В.Д. Особенности физического развития и обеспечения локомоторных функций двигательной деятельности лиц с сенсорными нарушениями с учетом возрастных и гендерных различий / В.Д.Емельянов, Т.В.Красноперова, А.В.Шевцов, Л.Н.Шелкова // Адаптивная физическая культура. – 2014. – № 1 (57). – С.2-5.

80 Иванов, А.В. Направления научно-методического сопровождения сборной команды России по хоккею-следж в рамках цикла подготовки к Паралимпийским играм 2014 года / А.В.Иванов, К.А.Бадрак, А.А.Баряев // Теория и практика адаптивной физической культуры – двадцатилетний путь: матер. Всерос. научно-практ.конф., посвящ. 20-летию создания кафедры адаптивной физической культуры (29.04.2015, Санкт-Петербург). В 2 ч., ч.1. – СПб: НГУ им.П.Ф.Лесгафта, 2015. – С.106-112.

81 Иванов, А.В. Оценка показателей соревновательной деятельности следж-хоккеистов / А.В.Иванов, А.А.Баряев, К.А.Бадрак // Адаптивная

физическая культура. – 2018. – № 1(73). – С.26-29.

82 Иванова, И.Г. Содержательный анализ компонентов соревновательной надежности в связи с индивидуально-типологическими особенностями / И.Г.Иванова // Физическое воспитание и спортивная тренировка. – 2015. – № 4 (14). – С.90-94.

83 Иванова, И.Г. Вопросы соотношения психологических и педагогических средств в спортивной подготовке / И.Г.Иванова, А.А. Банаян, М.И. Билялетдинов // Адаптивная физическая культура. – 2018. – № 1(73). – С.34-38.

84 Изучение системных механизмов саморегуляции психоэнергетического потенциала человека в экстремальных условиях деятельности: отчет о НИР / Бундзен П.В. – СПб: Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт физической культуры, 2001. – 22 с.

85 Илларионов, Г.Г. Изучение особенностей проявления предпочитаемого типологически обусловленного стиля спортивной деятельности: автореф. дис. ... канд.психол.наук: 19.00.02 / Г.Г.Илларионов. – Л., 1978. – 15 с.

86 Ильин, Е.П. Психофизиология физического воспитания (деятельность и состояния): учебное пособие для студентов факультетов физического воспитания педагогических институтов. – М.: Просвещение, 1980. – 199 с.

87 Ильин, Е.П. Дифференциальная психофизиология / Е.П.Ильин – СПб: Питер, 2001. – 464 с.

88 Ильин Е.П. Психомоторная организация человека. – СПб, 2003. – 384 с.

89 Ильин, Е.П. Мотивация и мотивы / Е.П.Ильин. – СПб: Питер, 2004 а. – 508 с.

90 Ильин, Е.П. Психология индивидуальных различий / Е.П.Ильин. – СПб: Питер, 2011. – 701 с.

91 Ильин, Е.П. Психофизиология состояний человека / Е.П.Ильин. – СПб: Питер, 2005. – 412 с.

92 Ильин, Е.П. Психология спорта / Е.П.Ильин. – СПб: Питер, 2010. – 352 с.

93 Ильин, Е.П. Типологические особенности проявления основных свойств нервной системы гандболисток / Е.П.Ильин, А.Х.Мамажанов, Н.П.Фетискин //

Спортивная и возрастная психофизиология. – Л.: ЛГПИ им.А.И.Герцена, 1974 а. – С.72-79.

94 Ильин, Е.П. Психофизиологическая характеристика фехтовальщиков / Е.П.Ильин, Н.С.Драчук // Спортивная и возрастная психофизиология. – Л.: ЛГПИ им.А.И. Герцена, 1974 б. – С.80-89.

95 Илясова, Н.В. Психологическая подготовка юных спортсменов-дзюдоистов на основе дифференцированного подхода / Н.В.Илясова // Спортивный психолог. – 2014. – № 1 (32). – С.59-62.

96 Интегральная индивидуальность человека и ее развитие. Под ред. Б.А.Вяткина – М.: Институт психологии РАН, 1999. – 328 с.

97 Кашин, А.П. Эффективность деятельности, морфологические характеристики и особенности нейродинамики легкоатлетов-спринтеров в связи с разными проявлениями свойства лабильности нервной системы/ А.П.Кашин, Х.М.Муртазин // Проблемы психологии индивидуальных различий в спорте. – Казань: Изд-во Казанского ун-та, 1981. – С.14-24.

98 Климин, В.П. Управление подготовкой хоккеистов / В.П.Климин, В.И.Колосков. – М.: Физкультура и спорт, 1982. – 271 с.

99 Климов, Е.А. Индивидуальный стиль деятельности в зависимости от типологических свойств нервной системы / Е.А.Климов. – Казань: Изд-во Казанского ун-та, 1969. – 278 с.

100 Киселев, Ю.Я. Теоретические и прикладные проблемы психических состояний в спорте / Ю.Я.Киселев // Диагностика и коррекция психических состояний у спортсменов: сборник научных трудов / Под ред. П.В.Бундзена, Ю.Я.Киселева. – Л.: ЛНИИФК, 1989. – С.3-24.

101 Кожемякина, А.П. Физическая культура и спорт в системе реабилитации инвалидов / А.П.Кожемякина // Аллея науки. – 2016. – № 3 (3). – С.275-278.

102 Козлов, И.М. Великий спортсмен, педагог, тренер / И.М.Козлов, Н.А.Орлова. – СПб: ФГУ СПбНИИФК, 2005. – 168 с.

103 Кокун, О.М. Психоэнергетические возможности человека: теория и практика: Монография. – Киев: ГП «Информю-аналит. Агенство», 2012. – 168 с.

104 Королева, А.А. Роль физической культуры и спорта в системе реабилитации инвалидов / А.А.Королева // Состояние здоровья: медицинские, социальные и психолого-педагогические аспекты: матер. VI научно-практ.интернет-конф. – Чита: Изд-во Забайкальского государственного университета, 2015. – С.166-172.

105 Королева, Т.П. Психолого-педагогический контроль генезиса специальных способностей учащихся школ спортивного резерва: автореф. дис. ... д-ра психол.наук: 13.00.04 / Т.П.Королева. – СПб, 2003. – 55 с.

106 Коротков, К.Г. Инновационные технологии в спорте: исследование психофизиологического состояния спортсменов методом газоразрядной визуализации / К.Г.Коротков, А.К.Короткова. – М.: Советский Спорт, 2008. – 278 с.

107 Коротков, К.Г. Инновационные методы контроля психологического состояния спортсменов-паралимпийцев / К.Г.Коротков, А.К.Короткова, А.А.Банаян. – методическое пособие. – СПб: ФГБУ СПбНИИФК, 2016. – 28с.

108 Круцевич, Т.Ю. Влияние свойств высшей нервной деятельности на двигательные способности человека / Т.Ю.Круцевич // Физическое воспитание студентов творческих специальностей. – 2001. – № 5. – С.33-39.

109 Курашвили, В.А. Психологическая подготовка спортсменов. Инновационные технологии: методическое пособие / В.А.Курашвили. – М.: Издательство «МедиаЛабПроект», 2008. – 114 с.

110 Лалаян, А.А. Психологическая подготовка спортсмена к конкретному соревнованию / А.А.Лалаян. – Ереван: Издательство «Айастан», 1975. – 54с.

111 Ловягина, А.Е. Проблемы психологической помощи в спортивном отборе / А.Е.Ловягина // Вестник Санкт-Петербургского университета. Серия 12: Психология. Социология. Педагогика. – 2013. – № 1. – С.35-39.

112 Ловягина, А.Е. Особенности саморегуляции негативных соревновательных состояний у спортсменов / А.Е.Ловягина // Ученые записки университета имени П.Ф.Лесгафта. – 2016. – № 3 (133). – С.292-297.

113 Ломов, Б.Ф. Проблемы и стратегия психологического исследования / Б.Ф.Ломов. – М.: Наука, 1999. – 204 с.

114 Лубкин, Ю.В. Сравнительная характеристика успешности атакующих действий игроков задней линии в связи с их индивидуальными и типологическими особенностями / Ю.В.Лубкин // Психофизиологические аспекты учебной и спортивной деятельности. - Л.: Изд-во ЛГПИ им.А.И.Герцена, 1987. – С.65-74.

115 Лубкин, Ю.В. Эффективность действий баскетболистов различного игрового амплуа в связи с типологическими особенностями свойств нервной системы: дис. ... канд.психол.наук: 13.00.04 / Ю.В.Лубкин. – СПб, 2004. – 176 с.

116 Марищук, В.Л. Психодиагностика в спорте: учебное пособие для вузов / В.Л.Марищук, Ю.М.Блудов, Л.К.Серова. – М.: Просвещение, 2005. – 349 с.

117 Марков, К.К. Индивидуализация процесса спортивной тренировки в соответствии с типологией личности спортсмена / К.К.Марков, О.О.Николаева // Современные проблемы науки и образования. – 2013. – № 3. – С. 98.

118 Марьясова, Д.А. Психическая адаптация спортсменов-инвалидов с поражением опорно-двигательного аппарата: автореф. дис. ... канд.мед.наук: 14.01.06, 14.03.11 / Д.А.Марьясова. - М., 2013. – 26 с.

119 Мерлин, В.С. Психология индивидуальности. Избранные психологические труды / В.С.Мерлин. – Воронеж: Изд-во НПО «МОДЭК», 2009. – 544 с.

120 Мерлин, В.С. Темперамент / В.С.Мерлин, Б.А.Вяткин // Общая психология: учебник для студентов педагогических институтов / Под ред. проф. А.В.Петровского. – 2-е изд., доп. и перераб. – М.: Просвещение, 1976. – С.405-421.

121 Мокеева, Л.А. Влияние личностных особенностей на выбор спортивной деятельности / Л.А.Мокеева, Ю.С.Вдовина // Olymplus. Гуманитарная версия. – 2016. – № 1 (2). – С.13-15.

122 Москвина, Н.В. Метод аудиовизуальной стимуляции как способ психофизиологической подготовки спортсменов / Н.В.Москвина, В.А.Москвин // Спортивный психолог. – 2009. – № 3. – С.55-60.

123 Находкин, В.В. Модель психолого-педагогического сопровождения процесса подготовки юных спортсменов / В.В.Находкин // Философия

образования. – 2012. – № 2. – С.207-216.

124 Небылицын, В.Д. Основные свойства нервной системы / В.Д.Небылицын. – М.: Наука, 1966. – 382 с.

125 Небылицын, В.Д. Психофизиологические исследования индивидуальных различий / В.Д.Небылицын. – М.: Наука, 1976. – 336 с.

126 Никифорова О.Н., Чешихина В.В. Анализ развития адаптивного спорта в Российской Федерации на современном этапе // Педагогический опыт: теория, методика, практика. – 2015. – № 4 (5). – С.499-504.

127 Овечкина, А.А. Взаимодействие типологической предрасположенности человека к его спортивной деятельности / А.А.Овечкина, О.С.Панова // World Science: Problems and Innovations: сборник статей победителей VIII междунар. науч.-практ. конф. (30.03.2017, Пенза). – В 2 ч., ч.1. – 2017. – С.230-232.

128 Огородникова, Л.А. Тактическая одаренность как критерий спортивного отбора / Л.А.Огородникова // Ярославский педагогический вестник. – 2008. – № 2. – С.70-77.

129 Озолин, Н.Г. Современная система спортивной тренировки / Н.Г.Озолин. – М.: Физкультура и спорт, 1970. – 478 с.

130 Оринчук, В.А. Социальная реабилитация инвалидов в адаптивном спорте // Помогающие профессии: научное обоснование и инновационные технологии: матер. конф. – Нижний Новгород: Изд-во ООО «Научно-исследовательский социологический центр», 2016. – С.715-718.

131 Основные направления зарубежных исследований в области спорта. Обзорная информация. - М.: ЦООНТИ, 1998. – 55 с.

132 Павлов, И.П. Двадцатилетний опыт объективного изучения высшей нервной деятельности (поведения) животных / И.П.Павлов. – М.: Медгиз, 1951. – 505 с.

133 Паралимпийский комитет России официальный сайт [Электронный ресурс]. – URL: https://paralymp.ru/sport/sportsmen_classification (дата обращения 17.07.2016).

134 Пат. 2110824 РФ, МКИ П 03 И 41.00, 1999. Устройство газоразрядной визуализации изображения // Коротков К.Г., Минкин В.А., Штамм А.И. (РФ).

135 Пат. 2210982 РФ, МКИ А 61 В 6/00, А 61 М 21/00, 2003. Способ определения уровня тревожности человека / Коротков К.Г (РФ).

136 Пат. 2217047 РУ С2 7 А61 В 5/05 Способ диагностики состояния организма человека / Коротков К.Г. (РФ).

137 Пат. 2234854 РФ, МКИ А 61 В 5/05, 2003. Способ определения тревожности человека / Коротков К.Г. (РФ).

138 Пашкова, У.Ю. Проблемы спортивной психологии в системе подготовки спортсменов высшей квалификации / У.Ю.Пашкова // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. – 2015. – № 7-4. – С.169-172.

139 Пашута, В.Л. Психолого-педагогическое сопровождение спортсменов как фактор преодоления стресса в условиях спортивной деятельности / В.Л.Пашута, А.С.Никольская // Ученые записки университета имени П.Ф.Лесгафта. – 2017. – № 7. – С. 236-240.

140 Петров, В.А. Типологические особенности нервной системы хоккеистов / В.А.Петров, Б.П.Анисимов, С.А.Долгих, В.Я.Трифонов, С.А.Литовский // Спортивная возрастная психофизиология. – Л.: ЛГПИ им.А.И.Герцена, 1974. – С.36-42.

141 Попереков, В.С. Развитие координационных способностей баскетболистов 10-11 лет с учетом типологических свойств их нервной системы: дис. ... канд.пед.наук: 13.00.04 / В.С.Попереков. – СПб, 2015. – 199 с.

142 Поторока, Г.Г. Начальное обучение тактико-техническим действиям в дзюдо с учетом типологических свойств нервной системы и темперамента занимающихся: автореф. дис. ... канд.пед.наук: 13.00.04 / Г.Г.Поторока. – Л., 1984. – 23 с.

143 Практикум по общей экспериментальной и прикладной психологии / В.Д.Балин, В.К.Гайда, В.К.Гербачевский [и др.]; под общ.ред. А.А.Крылова, С.А.Маничева. – 2-е изд., перераб. и доп. – СПб: Питер, 2003. – 560 с.

144 Практикум по дифференциальной психодиагностике профессиональной пригодности: учебное пособие / Под общ. ред. В.А.Бодрова. – М.: ПЕР СЭ. 2003. –511 с.

145 Приказ Министерства спорта Российской Федерации от 27.01.2014

№32 «Об утверждении Федерального стандарта спортивной подготовки по виду спорта спорт лиц с поражением ОДА». – URL: <http://base.garant.ru/70644496/> (дата обращения 28.06.2018).

146 Приказ Министерства спорта Российской Федерации от 09.08.2016 №947 «Об утверждении Общероссийских антидопинговых правил». – URL: <https://www.minsport.gov.ru/documents/ministry-orders/29213/> (дата обращения 08.05.2019).

147 Приказ Министерства спорта Российской Федерации от 17.01.2019 №27 «О внесении изменений в Общероссийские антидопинговые правила, утвержденные приказом Министерства спорта Российской Федерации от 09.08.2016 №947». – URL: https://www.minsport.gov.ru/2018/order27_170119.pdf (дата обращения 08.05.2019).

148 Приставкина, М.Д. Исполнительский стиль как разновидность индивидуального стиля деятельности (на материалах художественной гимнастики): автореф. дис. ... канд.психол.наук: 19.00.02 / М.Д.Приставкина. – Л., 1984. – 21 с.

149 Прохоров, А.О. Функциональные структуры психических состояний: автореф. дис. ... докт.психол.наук: 19.00.01 / А.О.Прохоров. – СПб., 1992. – 30 с.

150 Прохоров, А.О. Методики диагностики и измерения психических состояний личности / А.О.Прохоров. – М.: ПЕР СЭ, 2004. – 176 с.

151 Прохоров, А.О. Образ психического состояния: динамические и структурные характеристики / А.О.Прохоров, Л.В.Артищева // Экспериментальная психология. – 2012. – Т.5, №2. – С.63-73.

152 Психология и современный спорт: международный сборник научных работ по психологии спорта / Сост. .В.Родионов, Н.А.Худадов. – М.: Физкультура и спорт, 1982. – 224 с.

153 Психология состояний. Хрестоматия / Под ред. А.О.Прохорова. - М.: ПЕР СЭ; СПб: Речь, 2004. – 608 с.

154 Пуни, А.Ц. Психологическая подготовка к соревнованию в спорте / А.Ц.Пуни. – М.: Физкультура и спорт, 1969. – 88 с.

155 Развитие физической культуры и спорта в Российской Федерации на

2016–2020 годы. Постановление от 21 января 2015 года №30 [Электронный ресурс] // Портал Правительства Российской Федерации: Документы. – URL: <http://government.ru/docs/16621/> (дата обращения 18.04.2017).

156 Разработка технологии скрининг-диагностики психофизического потенциала юных высококвалифицированных спортсменов: отчет о НИР / Коротков К.Г., Кобзев В.А. – СПб: Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт физической культуры, 2004. – 60 с.

157 Разработка методов контроля психофизиологического состояния спортсменов олимпийского резерва: отчет о НИР / Коротков К.Г. – СПб: Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт физической культуры, 2006. – 19 с.

158 Родыгина, Ю.К. Значение психофизиологических особенностей в подготовке девушек-хоккеисток / Ю.К.Родыгина // Научное обоснование физического воспитания, спортивной тренировки и подготовки кадров по физической культуре, спорту и туризму: матер. XIV Междунар. научной сессии по итогам НИР за 2015 год (12-14 апреля 2016 г., Минск). – В 3 ч., ч.2. – Минск, 2016. – С.304-307.

159 Родыгина, Ю.К. Психология женского хоккея на этапе начала спортивной карьеры / Ю.К.Родыгина // Спорт, человек, здоровье: матер. VIII Междунар. конгр. (12-14 октября 2017 г., Санкт-Петербург). – СПб, 2017. – С.228-229.

160 Романов, В.В. Методика спортивного отбора борцов-самбистов на учебно-тренировочном этапе: автореф. дис. ... канд.пед.наук: 13.00.04 / В.В.Романов. – М., 2006. – 23 с.

161 Рыбчинский, В.П. Психофизиологические особенности представителей различных видов спорта в период подготовки и участия в соревнованиях: дис. ... канд.психол.наук: 19.00.02 /. – Ростов-на-Дону, 2000. – 147 с.

162 Рубин, А.Б. Биофизика / А.Б.Рубин. – М.: Книжный дом. Университет, 1999. – 360 с.

163 Рубинштейн, С.Л. Основы общей психологии / С.Л.Рубинштейн. – СПб: Питер, 2003. – 720 с.

164 Рудик, П.А. Психология / П.А.Рудик. – М: Физкультура и спорт, 1976. – 240 с.

165 Руднева, Т.А. Адаптивный спорт как средство самосовершенствования лиц с ограниченными возможностями / Т.А.Руднева, Р.В.Конькова // Олимпийское движение. История и современность: матер. XXVII Олимпийской научной сессии молодых ученых и студентов Сибири. – Омск: Изд-во Сибирского ГУФКС, 2016. – С.95-98.

166 Савельева, О.В. Социальная интеграция и социализация в адаптивном спорте высшей школы / О.В.Савельева, Л.А.Иванова, Л.Б.Окунева // Olympplus. Гуманитарная версия. – 2015. – № 1. – С.138-140.

167 Сактаганова, Т.С. Комплексный анализ психических состояний у высококвалифицированных женщин-боксеров в предстартовый период / Т.С.Сактаганова, С.И.Ермахан, Ю.К.Родыгина // Ученые записки университета имени П.Ф.Лесгафта. – 2016. – № 12 (142). – С.193-198.

168 Сальников, В.А. Латентное время напряжения и расслабления мышц и основные свойства нервной системы. Психофизиологические особенности спортивной деятельности: сборник научных трудов / В.А.Сальников. – Л.: Изд-во ЛГПИ им.А.И.Герцена, 1975. – С.78-80.

169 Сальников, В.А. Индивидуальные различия как основа оптимизации спортивной деятельности / В.А.Сальников // Теория и практика физической культуры. – 2003. – № 7. – С.2.

170 Сальников, В.А. Индивидуальность как системообразующий фактор индивидуализации спортивной деятельности / В.А.Сальников // Научно-спортивный вестник Урала и Сибири. – 2016. – Т.10. – С.63-72.

171 Сальников, В.А. Связь личностных особенностей боксеров с различными стилями ведения поединка / В.А.Сальников, В.А.Львов, Б.В.Кимейша // Психофизиологические особенности учебной и спортивной деятельности: межвузовский сборник научных трудов. – Л.: Изд-во ЛГПИ им.А.И.Герцена, 1984. – С.166-185.

172 Самарин, Ю.А. Стиль умственной работы старшеклассников / Ю.А.Самарин // Известия АПН. – Вып.17. – М.–Л.: Изд-во АПН РСФСР, 1948. –

С.103–151.

173 Сафонов, В.К. Психология спорта - современные задачи научно-практического обеспечения спортивной деятельности / В.К.Сафонов // Национальный психологический журнал. – 2012. – № 2. – С.71-74.

174 Сафонов, В.К. Психология спорта: актуальные направления психологической науки / В.К.Сафонов, Е.П.Ильин, Ю.Я.Киселёв. – Л.: Изд-во ЛГУ, 1989 а. – С.10-17.

175 Сафонов, В.К. Психология спорта: современные направления в психологии: учебное пособие / В.К.Сафонов, Е.П.Ильин, Ю.Я.Киселев. – Л.: Изд-во ЛГУ, 1989 б. – 48 с.

176 Свидетельство № 2002611802, РОСПАТЕНТ. Программа для ЭВМ Экспресс-диагностика свойств нервной системы (Прогноз 1.0) / Дроздовский А.К., Носач А.Р. (RU); заявка №2002611518 19.08.2002; регистр.18.10.2002.

177 Серова, Л.К. Психология личности спортсмена: учебное пособие / Л.К.Серова. – М.: Советский спорт, 2007. – 116 с.

178 Серова, Л.К. Способ оперативной оценки психофизиологической устойчивости / Л.К.Серова // Человек, спорт, здоровье: матер. III Междунар.конгр. (19-21 апреля 2007 г., Санкт-Петербург) / Под ред. В.А.Таймазова. – СПб, 2007. – С.134-135.

179 Серова, Л.К. Профессиональный отбор в спорте: учебное пособие для высших учебных заведений физической культуры / Л.К.Серова. – М.: Человек, 2011. – 159 с.

180 Серова, Л.К. Спортивная психология: профессиональный отбор в спорте: учебное пособие для вузов / Л.К.Серова. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: Юрайт, 2017. – 158 с.

181 Серова, Л.К. Зависимость индивидуального стиля деятельности в настольном теннисе от типологических свойств личности спортсменов / Л.К.Серова, А.А.Воронов // Ученые записки университета имени П.Ф.Лесгафта. – 2013. – № 1 (95). – С.140-143.

182 Сидоренко, Е.В. Методы математической обработки в психологии / Е.В.Сидоренко. – СПб: ООО «Речь», 2003. – 350 с.

183 Сибирев, В.В. Психофизиологические особенности юных хоккеистов в условиях тренировочной деятельности / В.В.Сибирев, Ю.К.Родыгина // Теория и практика физической культуры. – 2016. – № 9. – С.72-74.

184 Сладкова, Н.А. Функциональная классификация в паралимпийском спорте / Н.А.Сладкова. Паралимпийский комитет России. – М.: Советский спорт, 2011. – 160 с.

185 Смирнова, В.В. Соотношение компонентов психологического сопровождения спортивной деятельности / В.В.Смирнова // Ученые записки университета имени П.Ф.Лесгафта. – 2009. – № 10. – С.89-93.

186 Сопов, В.Ф. Теория и методика психологической подготовки в современном спорте: методическое пособие / В.Ф.Сопов. – М., 2010. – 120 с.

187 Стамбулова, Н.Б. Психология спортивной карьеры: учебное пособие / Н.Б.Стамбулова. – СПб: Изд-во «Центр карьеры», 1999. – 368 с.

188 Стародубцев, В.В. Развитие Паралимпийского движения / В.В.Стародубцев, А.Ю.Лузгин // Совершенствование профессиональной и физической подготовки курсантов, слушателей образовательных организаций и сотрудников силовых ведомств: матер. междунаrod. научно-практ.конф. – Иркутск: Изд-во Восточно-Сибирского института МВД РФ, 2014. – С.410-413.

189 Стреляу, Я. Роль темперамента в психическом развитии / Я.Стреляу. – М.: Прогресс, 1982. – 231 с.

190 Таймазов В.А. Психофизиологическое состояние спортсмена: методы оценки и коррекции / В.А.Таймазов, Я.В.Голуб. – СПб: Олимп СПб, 2004. – 400 с.

191 Теория и методика физической культуры: Учебник / Под ред. проф. Ю.Ф.Курамшина. – 4-е изд., стереотип. – М.: Советский спорт, 2010. – 464 с.

192 Теплов, Б.М. Психология и психофизиология индивидуальных различий: избранные психологические труды / Б.М.Теплов. - Воронеж: Изд-во НПО «МОДЭК», 2009. – 640 с.

193 Толочек, В.А. Стили деятельности: модель стилей с изменчивыми условиями деятельности / В.А.Толочек. – М.: Измайлово, 1992. – 77 с.

194 Толочек В.А. Влияние стиля тренера на результат спортсмена // Психологический журнал. – 1994. – Т.15, № 1. – С.147-153.

195 Толочек, В.А. Стили профессиональной деятельности / В.А.Толочек. – М.: Изд-во «Смысл», 2000. – 112 с.

196 Толочек, В.А. Проблема стилей в психологии: историко-теоретический анализ / В.А.Толочек. – М.: Изд-во «Институт психологии РАН», 2013. – 320 с.

197 Толочек В.А. Типовые стили спортивной деятельности как психологический феномен: ресурсы эффективности // Психологический журнал. – 2016. – Т.37, № 6. – С.70-82.

198 Толочек, В.А. Стили деятельности: ресурсный подход / В.А.Толочек. – М.: Изд-во «Институт психологии РАН», 2015. – 366 с.

199 Толочек, В.А. Профессиональная карьера как социально-психологический феномен / В.А.Толочек. – М.: Изд-во «Институт психологии РАН», 2017. – 262 с.

200 Тутунджян, О.М. Психологический анализ трудностей в легкой атлетике / О.М.Тутунджян // Проблемы психологии спорта: сборник работ институтов физической культуры. Вып.2: Волевая подготовка спортсмена. – М.: Физкультура и спорт, 1962. – С.213-218.

201 Тучашвили И.Ш. Формирование, совершенствование и проявление индивидуального стиля игровой деятельности: дис. ... д-ра пед.наук: 13.00.04. / И.Ш.Тучашвили. - М., 1999. – 38 с.

202 Уляева, Л.Г. Психолого-педагогическое сопровождение спортивной деятельности в контексте самореализации личности: монография / Л.Г.Уляева, Е.В.Мельник и др.; под общ. ред. Л.Г.Уляевой. – М.:Издатель Мархотин П.Ю., 2014. – 236с.

203 Филиппов, А.А. Обобщение опыта волевой подготовки легкоатлетов / А.А.Филиппов // Проблемы психологии спорта: сборник работ институтов физической культуры. Вып.2: Волевая подготовка спортсмена. – М.: Физкультура и спорт, 1962. – С.219-225.

204 Фетискин, Н.П. Зависимость времени простой зрительно-двигательной реакции от типологических особенностей проявления основных свойств нервной системы, / Н.П.Фетискин // Психофизиологические особенности спортивной деятельности: сборник научных трудов. – Л.: Изд-во ЛГПИ им.А.И.Герцена, 1975.

– С.74-78.

205 Фетискин, Н.П. О состоянии психического пресыщения, возникающем при монотонной работе / Н.П.Фетискин, Е.П.Ильин, Н.Е.Высотская // Психофизиология спортивных и трудовых способностей человека: сборник научных трудов. – Л.: Изд-во РГПИ им.А.И.Герцена, 1974. – С.63-70.

206 Фукин А.И. Психология конвейерного труда: дис. ... д-ра психол наук: 19.00.03 / А.И.Фукин. – Набережные Челны, 2000. – 377 с.

207 Цагарелли, Ю.А. Психологическое исследование музыкальности как профессионально важного качества: на примере инструменталистов и дирижеров: дис. ... канд.психол.наук: 19.00.03 / Ю.А.Цагарелли. – Казань, 1981. – 219 с.

208 Чебан, И.Б. Влияние адаптивного спорта на социальную адаптацию инвалидов / И.Б.Чебан // Инновационные технологии в спорте и физическом воспитании: матер. V межрегион.научно-практ.конф. с междунар.участием (18-19 апреля 2016 г., Москва). – М.: Изд-во ООО «Центр социального прогнозирования», 2016. – С.351-355.

209 Чепурнов, О.В. Основные цели и задачи адаптивной физкультуры и спорта / О.В.Чепурнов, А.В.Русакова // Вестник ГОУ ДПО ТО «ИПК и ППРО ТО». Тульское образовательное пространство. – 2016. – № 2. – С.58-60.

210 Шапошникова, В.И. Индивидуальный год – собственный календарь морфогенеза, заболеваний и устойчивости эффективной деятельности / В.И.Шапошникова, Р.П.Нарциссов, Н.В.Белкина // Бюллетень Всероссийского научного центра по безопасности БАВ. – 1995. – № 1. – С.60-68.

211 Шамардин, А.А. Особенности психолого-педагогической деятельности тренера по футболу / А.А.Шамардин // Ученые записки университета имени П.Ф.Лесгафта. – 2018. – № 2. – С.261-264.

212 Ширинов, А.Р. Формирование стиля ведения схватки у борцов-самбистов: автореф. дис. ... канд.пед.наук: 13.00.04. Л., 1988. – 23 с.

213 Ширинов, А.Р. Изучение факторов, обуславливающих стиль ведения схватки борцами / А.Р.Ширинов // Психофизиологические особенности учебной и спортивной деятельности: межвузовский сборник научных трудов. – Л.: Изд-во РГПИ им.А.И.Герцена, 1984. – С.15-21.

214 Энциклопедический иллюстрированный словарь / Под ред. А.С.Батуева, Е.П.Ильина, Л.В.Соколовой. – СПб: Питер, 2007. – С.457-458.

215 Юрасов, Л.В. Опыт исследования методики волевой подготовки сборных команд легкоатлетов / Л.В.Юрасов // Проблемы психологии спорта: сборник работ институтов физической культуры. Вып.2: Волевая подготовка спортсмена. – М.: Физкультура и спорт, 1962. – С.205-212.

216 Adapted physical education and sport / Joseph P/ Winnick, editor.-4th ed., 2005/ - 573 p.

217 Athletics Classification [Электронный ресурс] // Official website of world Para athletics. – URL: <http://www.paralympic.org/athletics/classification> (дата обращения 15.07.2016).

218 Brewer, B.W. Sport Psychology (Olympic Handbook of Sports Medicine) / B.W.Brewer. – Wiley-Blackwell, 2009. – 148 p.

219 Bundzen, P.V. Comprehensive bioelectrographic analysis of mechanisms of the alternative state of consciousness / P.V.Bundzen, V.V.Zagrantzev, K.G.Korotkov, P.Leisner, L.-E.Unestahl // Human Physiology. – 2000. – Vol.26, issue 5. – P.558-566.

220 China Disabled Persons' Federation [Электронный ресурс]. - URL: http://www.cdpf.org.cn/english/events/201411/t20141111_433171.html (дата обращения 17.04.2015).

221 China Sports Association for Disabled Persons [Электронный ресурс]. – URL: www.cdpf.org.cn/ (дата обращения 12.07.2015).

222 Hatfield, B. Psychophysiology – A new direction in sport psychology / B.Hatfield, D.Landers // Journal of sport psychology. – 1983. – Vol.5. – P.243-259.

223 Hatfield, B. The psychophysiology of sport. A mechanistic understanding of the psychology of superior performance / B. Hatfield, C.Hillman, H.Singer, A. Hausenblas, C. M. Janelle // Handbook of Sport Psychology (2nd ed.). New York: John Wiley & Sons, 2001. – P.362-388.

224 Japanese organizations and groups to promote full participation of people with disabilities [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.dinf.ne.jp/doc/english/asia/organization/jsrd/z00004/z0000402.html> (дата обращения 17.08.2017).

225 Korotkov, K. Biophysical Energy Transfer Mechanisms in Living Systems: The Basis of Life Processes / K.Korotkov, B.Williams, L.Wisneski // J. of Alternative and Complementary Medicine. – 2004. – Vol.10, № 1. – P.49-57.

226 Mancevska S. Psychophysiology and the sport science / S. Mancevska, J. Pluncevik Gligoroska, L. Todorovska, B. Dejanova, S. Petrovska // Research in Physical Education, Sport and Health, 2016. - Vol.5, № 2. - P.101-105.

227 Oliver, M. Social Policy and Disabled People: From Exclusion to Inclusion / M.Oliver, C.Barnes. – London: Longman, 1998. – 102 p.

228 Park, J. (2015). Making the case for mobile cognition: EEG and sports performance / J.Park, M.Fairweather, DI. Donaldson// Neuroscience and Biobehavioral Reviews. – 2015. – № 52, – P.117-130.

229 Sports for All' festival brings athletes, fans together [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.korea.net/NewsFocus/Sports/view?articleId=127483> (дата обращения 18.04.2017).

230 Sport psychology [Электронный ресурс] // American psychological association. – URL: <http://www.apa.org/ed/graduate/specialize/sports.aspx> (дата обращения 20.04.2017).

231 Talent Search [Электронный ресурс] // South Australien Sports Institute. – URL: http://www.sasi.sa.gov.au/expertise/talent_search (дата обращения 18.04.2017).

232 Tenenbaum, G. Handbook of sport psychology / G.Tenenbaum, R.Eklund. – Hoboken, NJ: John Wiley and Sons, 2007. – 960 p.

233 Thompson, T. EEG application for sport and performance / T.Thompson, T. Steffert, T.Ros, J.Leach, J.Gruzelier // Methods 45. – 2008. – P.279-288.

234 Vanlandewijck, Y.C. Handbook of Sports Medicine and Science / Y.C.Vanlandewijck, R.W.Thompson. – Wiley-Blackwell, 2011. – 312 p.

Приложение А

Врожденные психофизиологические особенности в различных игровых амплуа хоккея-следж

Таблица А.1 – Сравнение степени выраженности врожденных психофизиологических особенностей следж-хоккеистов игровых амплуа «защитник» и «нападающий», %

№ п.п.	Природные психологические особенности	Степень выраженности	Выраженность качества %		Уровень значимости различий (φ-критерий Фишера)
			группа СХ-Защ. (n=16)	группа СХ-Нап. (n=21)	
1	2	3	4	5	6
Особенности интеллектуальной деятельности					
1	Быстрота формирования зрительного образа	высокая	6	50	p<=0,01
		средняя	82	45	p<=0,01
		низкая	12	5	-
2	Память произвольная (на знаковую информацию)	высокая	88	45	p<=0,01
		средняя	0	5	-
		низкая	12	50	p<=0,01
3	Память произвольная	высокая	12	55	p<=0,01
		средняя	29	30	-
		низкая	59	15	p<=0,01
4	Концентрация внимания	высокая	41	15	p<=0,05
		средняя	53	40	-
		низкая	6	45	p<=0,01
5	Переключаемость внимания	высокая	12	55	p<=0,01
		средняя	29	30	-
		низкая	59	15	-
6	Быстрота ассоциативных и мыслительных процессов	высокая	12	55	p<=0,01
		средняя	0	0	-
		низкая	88	45	p<=0,01
7	Тип мышления (М - мыслительный, Х - художественный, ХМ -художественно-мыслительный)	М	41	30	-
		ХМ	53	15	p<=0,01
		Х	6	55	p<=0,01
8	Критичность мышления	высокая	24	10	
		средняя	59	30	p<=0,05
		низкая	18	60	p<=0,01

Продолжение таблицы А.1

1	2	3	4	5	6
Особенности индивидуального стиля учебной деятельности					
9	Длительность настройки	высокая	0	25	$p \leq 0,01$
		средняя	53	60	-
		низкая	47	15	$p \leq 0,01$
10	Темп начала деятельности	высокая	12	55	$p \leq 0,01$
		средняя	29	30	-
		низкая	59	15	$p \leq 0,01$
11	Темпы обучаемости	высокая	18	70	$p \leq 0,01$
		средняя	0	0	-
		низкая	82	30	$p \leq 0,01$
12	Доминирующий аспект деятельности (ориентировочный, равновесие ориентировочной и исполнительной частей, исполнительный)	ориентиро- вочный	88	45	$p \leq 0,01$
		равновесие	0	40	$p \leq 0,01$
		исполни- тельный	12	15	-
13	Приспособляемость к динамичным ситуациям	высокая	12	25	-
		средняя	18	35	-
		низкая	71	40	$p \leq 0,05$
14	Склонность к состязательности, к лидерству	на результат	12	5	-
		равновесие	59	20	$p \leq 0,01$
		на процесс	29	75	$p \leq 0,01$
Устойчивость к неблагоприятным состояниям и волевые особенности					
15	Эмоционально- психическая устойчивость	высокая	0	0	-
		средняя	47	60	-
		низкая	53	40	-
16	Приспособляемость к неблагоприятным факторам внешней среды	высокая	76	20	$p \leq 0,01$
		средняя	24	70	$p \leq 0,01$
		низкая	0	10	$p \leq 0,05$
17	Быстрота принятия решений в значимых ситуациях (решительность)	высокая	12	15	
		средняя	59	30	$p \leq 0,05$
		низкая	29	55	$p \leq 0,05$

Продолжение таблицы А.1

1	2	3	4	5	6
18	Смелость в стрессовых ситуациях	высокая	59	20	$p \leq 0,01$
		средняя	35	50	-
		низкая	6	30	$p \leq 0,05$
19	Усидчивость (устойчивость к статическим позам)	высокая	12	30	-
		средняя	53	50	-
		низкая	35	20	-
20	Терпеливость, упорство (работа на фоне утомления)	высокая	59	35	-
		средняя	29	10	-
		низкая	12	55	$p \leq 0,01$
21	Устойчивость к состоянию монотонии	высокая	24	30	-
		средняя	71	50	-
		низкая	6	20	-
22	Выносливость (работа до появления утомления)	высокая	12	50	$p \leq 0,01$
		средняя	88	45	$p \leq 0,01$
		низкая	0	5	-
Особенности психомоторики					
23	Двигательная память, техника движений	высокая	88	45	$p \leq 0,01$
		средняя	12	0	$p \leq 0,01$
		низкая	0	55	$p \leq 0,01$
24	Чувство равновесия, координация движений	высокая	35	65	$p \leq 0,05$
		средняя	35	25	-
		низкая	29	10	-
25	Скорость сложной (дифференциро- вочной) реакции	высокая	41	80	$p \leq 0,01$
		средняя	59	20	$p \leq 0,01$
		низкая	-	-	-
26	Скорость напряжения мышц (спринтерские задатки)	высокая	12	55	$p \leq 0,01$
		средняя	29	30	-
		низкая	59	15	$p \leq 0,01$
27	Скорость расслабления мышц (стайерские задатки)	высокая	59	60	-
		средняя	41	30	-
		низкая	0	10	$p \leq 0,05$
28	Скорость процессов восстановления после нагрузки	высокая	12	55	$p \leq 0,01$
		средняя	-	0	-
		низкая	88	45	$p \leq 0,01$
29	Скорость простой двигательной реакции	высокая	29	65	$p \leq 0,01$
		средняя	59	25	$p \leq 0,01$
		низкая	12	10	-

Таблица А.2 – Сравнение степени выраженности врожденных психофизиологических особенностей следж-хоккеистов игровых амплуа «вратарь» и «защитник», %

№ п.п.	Природные психологические особенности	Степень выраженности	Выраженность качества %		Уровень значимости различий (ф-критерий Фишера)
			группа СХ-Вр.. (n=9)	группа СХ-Защ.. (n=16)	
1	2	3	4	5	6
Особенности интеллектуальной деятельности					
1	Быстрота формирования зрительного образа	высокая	11	6	-
		средняя	89	82	-
		низкая	0	12	p<=0,05
2	Память произвольная (на знаковую информацию)	высокая	56	88	p<=0,05
		средняя	0	0	-
		низкая	44	12	p<=0,05
3	Память произвольная	высокая	44	12	p<=0,05
		средняя	22	29	-
		низкая	33	59	-
4	Концентрация внимания	высокая	44	41	-
		средняя	44	53	-
		низкая	11	6	-
5	Переключаемость внимания	высокая	44	12	p<=0,05
		средняя	22	29	-
		низкая	33	59	-
6	Быстрота ассоциативных и мыслительных процессов	высокая	44	12	p<=0,05
		средняя	0	0	-
		низкая	56	88	p<=0,05
7	Тип мышления (М- мыслительный, Х - художественный, ХМ - художественно-мыслительный)	М	22	41	-
		ХМ	33	53	-
		Х	44	6	-
8	Критичность мышления	высокая	0	24	p<=0,01
		средняя	56	59	-
		низкая	44	18	-
Особенности индивидуального стиля учебной деятельности					
9	Длительность настройки	высокая	44	0	-
		средняя	33	53	-
		низкая	22	47	-

Продолжение таблицы А.2

1	2	3	4	5	6
10	Темп начала деятельности	высокая	44	12	p<=0,05
		средняя	22	29	-
		низкая	33	59	-
11	Темпы обучаемости	высокая	44	18	-
		средняя	0	0	-
		низкая	56	82	-
12	Доминирующий аспект деятельности (ориентировочный, равновесие ориентировочной и исполнительной частей, исполнительный)	ориентировочный	56	88	p<=0,05
		равновесие	22	0	p<=0,01
		исполнительный	22	12	-
13	Приспособляемость к динамичным ситуациям	высокая	22	12	-
		средняя	33	18	-
		низкая	44	71	-
14	Склонность к состоятельности, к лидерству	на результат	0	12	p<=0,05
		равновесие	56	59	-
		на процесс	44	29	-
Устойчивость к неблагоприятным состояниям и волевые особенности					
15	Эмоционально-психическая устойчивость	высокая	0	0	-
		средняя	22	47	-
		низкая	78	53	-
16	Приспособляемость к неблагоприятным факторам внешней среды	высокая	44	76	p<=0,05
		средняя	11	24	-
		низкая	44	0	-
17	Быстрота принятия решений в значимых ситуациях (решительность)	высокая	44	12	p<=0,05
		средняя	44	59	-
		низкая	11	29	-
18	Смелость в стрессовых ситуациях	высокая	22	59	p<=0,05
		средняя	78	35	p<=0,01
		низкая	0	6	-
19	Усидчивость (устойчивость к статическим позам)	высокая	11	12	-
		средняя	22	53	p<=0,05
		низкая	67	35	p<=0,05

Продолжение таблицы А.2

1	2	3	4	5	6
20	Терпеливость, упорство (работа на фоне утомления)	высокая	22	59	p<=0,05
		средняя	33	29	-
		низкая	44	12	p<=0,05
21	Устойчивость к состоянию монотонии	высокая	33	24	-
		средняя	67	71	-
		низкая	0	6	-
22	Выносливость (работа до появления утомления)	высокая	22	12	-
		средняя	56	88	-
		низкая	22	0	p<=0,01
Особенности психомоторики					
23	Двигательная память, техника движений	высокая	56	88	p<=0,05
		средняя	0	12	p<=0,05
		низкая	44	0	-
24	Чувство равновесия, координация движений	высокая	11	35	-
		средняя	56	35	-
		низкая	33	29	-
25	Скорость сложной (дифференциро- вочной) реакции	высокая	44	41	-
		средняя	56	59	-
		низкая	-	-	-
26	Скорость напряжения мышц (спринтерские задатки)	высокая	44	12	p<=0,05
		средняя	22	29	-
		низкая	33	59	-
27	Скорость расслабления мышц (стайерские задатки)	высокая	33	59	-
		средняя	22	41	-
		низкая	44	0	-
28	Скорость процессов восстановления после нагрузки	высокая	44	12	p<=0,05
		средняя	-	-	-
		низкая	56	88	p<=0,05
29	Скорость простой двигательной реакции	высокая	56	29	-
		средняя	33	59	-
		низкая	11	12	-

Таблица А.3 - Сравнение степени выраженности врожденных психофизиологических особенностей следж-хоккеистов игровых амплуа «вратарь» и «нападающий», %

№ п.п.	Природные психологические особенности	Степень выраженности	Выраженность качества %		Уровень значимости различий (ф-критерий Фишера)
			группа СХ-Вр. (n=9)	Группа СХ-Нап. (n=21)	
1	2	3	4	5	6
Особенности интеллектуальной деятельности					
1	Быстрота формирования зрительного образа	высокая	11	50	p<=0,01
		средняя	89	45	p<=0,01
		низкая	0	5	-
2	Память произвольная (на знаковую информацию)	высокая	56	45	-
		средняя	0	5	-
		низкая	44	50	-
3	Память произвольная	высокая	44	55	-
		средняя	22	30	-
		низкая	33	15	-
4	Концентрация внимания	высокая	44	15	p<=0,05
		средняя	44	40	
		низкая	11	45	p<=0,05
5	Переключаемость внимания	высокая	44	55	-
		средняя	22	30	-
		низкая	33	15	-
6	Быстрота ассоциативных и мыслительных процессов	высокая	44	55	-
		средняя	0	0	-
		низкая	56	45	-
7	Тип мышления (М- мыслительный, Х - художественный, ХМ - художественно-мыслительный)	М	22	30	-
		ХМ	33	15	-
		Х	44	55	-
8	Критичность мышления	высокая	0	10	p<=0,05
		средняя	56	30	-
		низкая	44	60	-
Особенности индивидуального стиля учебной деятельности					
9	Длительность настройки	высокая	44	25	-
		средняя	33	60	-
		низкая	22	15	-

Продолжение таблицы А.3

1	2	3	4	5	6
10	Темп начала деятельности	высокая	44	55	-
		средняя	22	30	-
		низкая	33	15	-
11	Темпы обучаемости	высокая	44	70	-
		средняя	0	0	-
		низкая	56	30	-
12	Доминирующий аспект деятельности (ориентировочный, равновесие ориентировочной и исполнительной частей, исполнительный)	ориентировочный	56	45	-
		равновесие	22	40	-
		исполнительный	22	15	-
13	Приспособляемость к динамичным ситуациям	высокая	22	25	-
		средняя	33	35	-
		низкая	44	40	-
14	Склонность к состоятельности, к лидерству	на результат	0	5	-
		равновесие	56	20	$p \leq 0,05$
		на процесс	44	75	$p \leq 0,05$
Устойчивость к неблагоприятным состояниям и волевые особенности					
15	Эмоционально-психическая устойчивость	высокая	0	0	-
		средняя	22	60	$p \leq 0,05$
		низкая	78	40	$p \leq 0,05$
16	Приспособляемость к неблагоприятным факторам внешней среды	высокая	44	20	-
		средняя	11	70	-
		низкая	44	10	$p \leq 0,05$
17	Быстрота принятия решений в значимых ситуациях (решительность)	высокая	44	15	$p \leq 0,05$
		средняя	44	30	-
		низкая	11	55	$p \leq 0,01$
18	Смелость в стрессовых ситуациях	высокая	22	20	-
		средняя	78	50	-
		низкая	0	30	$p \leq 0,01$
19	Усидчивость (устойчивость к статическим позам)	высокая	11	30	-
		средняя	22	50	-
		низкая	67	20	$p \leq 0,01$

Продолжение таблицы А.3

1	2	3	4	5	6
20	Терпеливость, упорство (работа на фоне утомления)	высокая	22	35	-
		средняя	33	10	-
		низкая	44	55	-
21	Устойчивость к состоянию монотонии	высокая	33	30	-
		средняя	67	50	-
		низкая	0	20	p<=0,01
22	Выносливость (работа до появления утомления)	высокая	22	50	-
		средняя	56	45	-
		низкая	22	5	-
Особенности психомоторики					
23	Двигательная память, техника движений	высокая	56	45	-
		средняя	0	0	-
		низкая	44	55	-
24	Чувство равновесия, координация движений	высокая	11	65	-
		средняя	56	25	p<=0,05
		низкая	33	10	-
25	Скорость сложной (дифференциро- вочной) реакции	высокая	44	80	p<=0,05
		средняя	56	20	p<=0,05
		низкая	-	-	-
26	Скорость напряжения мышц (спринтерские задатки)	высокая	44	55	-
		средняя	22	30	-
		низкая	33	15	-
27	Скорость расслабления мышц (стайерские задатки)	высокая	33	60	-
		средняя	22	30	-
		низкая	44	10	p<=0,05
28	Скорость процессов восстановления после нагрузки	высокая	44	55	-
		средняя	-	0-	-
		низкая	56	45	-
29	Скорость простой двигательной реакции	высокая	56	65	-
		средняя	33	25	-
		низкая	11	10	-

Приложение Б

Сравнение значений интегрального показателя психофизиологического состояния и показателя «Эффективность» во время соревнований (международных турниров) по хоккею-следж

Таблица Б.1 – Сравнение «Эффективности» и «ИПу» на международном турнире в г. Подольск 14.01.2014г. игра Россия-Швеция

г.Подольск

14.01.2014 Россия-Швеция-8-1(1-0;4-1;3-0)

№	амплуа	Передачи			Вбрасывания			Броски			Обводка			Единоборства			ЭФФ	ИПу
		+	-	% (+)	+	-	% (+)	по воротам	в створ	% (+)	+	-	% (+)	+	-	% (+)		
1	вратарь							13	9	89%							89%	18,73
2	защ	15	1	94%				4	3	75%				4	0	100%	90%	34,29
3	защ	6	2	75%										2	2	50%	63%	22,44
4	защ	9	2	82%				5	1	20%				0	4	0%	34%	38,41
5	защ	3	6	33%				3	1	33%	2	1	66%	5	0	100%	58%	8,95
6	защ	2	0	100%										1	0	100%	100%	34,98
7	защ	0	1	0%										0	1	0%	0%	27,37
8	нап	8	1	88%				4	3	75%	3	0	100%	0	4	0%	66%	19,67
9	нап	7	3	70%	12	4	75%	7	4	57%	1	0	100%	3	1	75%	75%	-11,42
10	нап	16	2	88%				9	8	88%	7	1	87%	4	1	80%	86%	42,84
11	нап	4	2	66%				3	3	100%	0	3	0%	2	1	66%	58%	28,99
12	нап	11	2	84%	0	1	0%	5	5	100%	2	2	50%	3	2	60%	59%	32,49
13	нап	6	2	75%	8	5	61%	1	0	0%	2	0	100%	1	2	33%	54%	13,03
14	нап	8	1	88%				8	8	100%	3	2	60%	8	3	73%	80%	24,37
15	нап	0	1	0%				2	2	100%				2	1	66%	55%	18,18
16	нап	3	1	75%	8	1	88%	1	1	100%							88%	22,67

Таблица Б.2 – Сравнение «Эффективности» и «ИПу» на международном турнире в г. Подольск 15.01.2014г. игра Россия-Норвегия

г.Подольск

15.01.2014 Россия-Норвегия 7-0 (1-0,4-0,2-0)

№	амплуа	Передачи			Вбрасывания			Броски			Обводка			Единоборства			ЭФФ	ИПу
		+	-	% (+)	+	-	% (+)	по воротам	в створ	% (+)	+	-	% (+)	+	-	% (+)		
1	вратарь							12	3	100%							100%	34,37
2	защ	12	3	80%							0	1	0%	1	0	100%	60%	26,67
3	защ	7	0	100%				2	1	50%				1	0	100%	83%	-0,23
4	защ	4	3	57%				3	3	100%				3	2	60%	72%	36,22
5	защ	6	3	66%				2	2	100%	0	2	0%	1	2	33%	50%	36,61
6	защ	0	1	0%													0%	45,83
7	защ	1	0	100%													100%	34,06
8	нап	4	2	66%				3	2	66%	1	2	33%	0	1	0%	41%	8,64
9	нап	8	1	88%	7	5	58%	2	1	50%	1	0	100%	3	1	75%	74%	-0,58
10	нап	11	3	78%	1	0	100%	7	3	43%	5	3	62%	3	2	60%	69%	42,88
11	нап	6	1	85%	1	0	100%	2	2	100%	2	2	50%	5	1	83%	84%	25,09
12	нап	10	4	71%				3	2	66%	1	0	100%	6	2	75%	78%	13,74
13	нап	6	2	75%	7	5	58%	2	1	50%	0	1	0%	3	0	100%	57%	-15,86
14	нап	12	3	80%				5	3	60%	0	1	0%	4	4	50%	48%	14,9
15	нап	1	2	33%				1	1	100%				0	1	0%	44%	-0,07
16	нап	2	0	100%	6	0	100%	1	1	100%							100%	53,13

Таблица Б.3 – Сравнение «Эффективности» и «ИПу» на международном турнире в г. Подольск 16.01.2014г. игра Россия-Чехия

г.Подольск

16.01.2014 Россия-Чехия 6-0(4-0;2-0;0-0)

№	амплуа	Передачи			Вбрасывания			Броски			Обводка			Единоборства			ЭФФ	ИПу
		+	-	% (+)	+	-	% (+)	по воротам	в створ	% (+)	+	-	% (+)	+	-	% (+)		
1	вратарь							7	3	100%							100%	42,81
2	вратарь							3	1	100%							100%	10,87
3	защ	10	4	72%							1	1	50%				61%	33,55
4	защ	6	1	86%										1	1	50%	68%	34,06
5	защ	4	2	66%				2	1	50%	0	2	0%				39%	33,93
6	защ	9	0	100%				2	1	50%	1	1	50%	3	0	100%	75%	27,71
7	защ	0	2	0%										1	0	100%	50%	49,57
8	защ	1	3	25%				1	0	0%				0	1	0%	8%	11,88
9	нап	2	3	40%				4	3	75%	0	1	0%	0	1	0%	29%	38,32
10	нап	2	1	66%	12	5	70%	5	3	60%	2	0	100%	3	3	50%	69%	5,03
11	нап	9	2	82%	0	1	0%	4	2	50%	1	2	33%	8	1	88%	51%	55,26
12	нап	3	1	75%				4	4	100%	0	1	0%	3	3	50%	56%	51,33
13	нап	11	2	85%				4	1	25%	1	1	50%	3	0	100%	65%	17,77
14	нап	2	2	50%	9	4	69%	4	1	25%				3	0	100%	61%	7,79
15	нап	5	3	62%				5	4	80%	2	3	40%	4	1	80%	66%	43,53
16	нап	5	1	83%				1	0	0%	0	1	0%	1	1	50%	33%	29,51
17	нап	5	1	83%	7	0	100%	2	2	100%				4	1	80%	91%	34,52

Таблица Б.4 – Сравнение «Эффективности» и «ИПу» на международном турнире в г. Турин 04.11.2014г. игра Норвегия - Россия

г. Турин, Италия

04.11.2014

Норвегия-Россия – 0:6 (0:3;0:1;0:2)

№	амплуа	Передачи			Вбрасывания			Броски			Обводка			Единоборства			Эфф	ИПу
		+	-	% (+)	+	-	% (+)	по воротам	в створ	% (+)	+	-	% (+)	+	-	% (+)		
1	вратарь							8	4	100%							100%	42,89
2	защ	5	2	71%				2	2	100%	1	1	50%	2	1	65%	72%	42,74
3	защ	5	5	50%				1	1	100%				2	2	50%	67%	29,24
4	защ	3	2	60%				2	1	50%	1	0	100%	4	2	66%	69%	43,43
5	защ	5	3	62%				3	0	0%	2	0	100%	2	2	50%	53%	14,18
6	нап	6	3	67%	5	10	33%	4	3	75%	1	0	100%	1	2	33%	62%	29,55
7	Нап	1	4	20%							0	2	0%	1	3	25%	15%	24,85
8	нап	13	2	86%				4	4	100%	0	1	0%	5	4	55%	60%	35,41
9	нап	11	5	69%				2	2	100%	0	3	0%	11	5	69%	60%	31,50
10	нап	5	3	62%				3	2	66%	0	1	0%	1	4	20%	37%	30,07
11	нап	2	1	65%										1	0	100%	83%	32,75
12	нап	1	1	50%	1	3	25%							1	2	33%	36%	43,29
13	нап	4	3	57%	10	4	72%	3	3	100%	1	0	100%	2	0	100%	86%	42,63

Таблица Б.5 – Сравнение «Эффективности» и «ИПу» на международном турнире в г. Турин 06.11.2014г. игра Россия-Италия

г. Турин, Италия

06.11.2014 Россия-Италия – 3:1 (2:0; 0:1; 1:0)

№	амплуа	Передачи			Вбрасывания			Броски			Обводка			Единоборства			Эфф	ИП утро
		+	-	% (+)	+	-	% (+)	по воротам	в створ	% (+)	+	-	% (+)	+	-	% (+)		
1	вратарь							10	6	83%							83%	42,39
2	защ	5	6	45%				5	2	40%	1	1	50%	4	2	+2(66%)	45%	35,76
3	защ	10	5	67%				3	1	25%	1	0	100%	2	1	+1(65%)	64%	27,10
4	защ	4	3	57%				2	2	100%	0	1	0%	4	2	+2(66%)	52%	43,52
5	защ	1	3	25%				1	1	100%	0	1	0%	1	0	+1(100%)	42%	28,98
6	Защ	1	0	100%				1	0	0%							50%	39,65
7	нап	2	2	50%	8	9	47%	4	1	20%				3	4	-1(42%)	39%	38,49
8	Нап	2	4	33%				4	3	75%				0	1	-1(0%)	54%	25,56
9	нап	8	6	57%				15	13	86%	0	3	0%	7	2	+5(77%)	48%	35,77
10	нап	10	6	62%				5	2	66%	5	2	66%	6	1	+5(85%)	65%	44,13
11	нап	5	4	55%				1	1	100%	0	1	0%	3	4	-1(43%)	52%	44,87
12	нап	2	1	65%				1	0	0%							33%	37,17
13	нап	0	1	0%	2	9	18%	1	1	100%				1	1	0(50%)	39%	38,98
14	нап	10	4	71%	14	5	73%	3	2	60%	0	1	-1(0%)	5	2	+3(71%)	68%	48,68

Таблица Б.6 – Сравнение «Эффективности» и «ИПу» на международном турнире в г. Турин 07.11.2014г. игра Россия-Норвегия

г. Турин, Италия

07.11.2014 04-09.11.2014 г. Россия-Норвегия – 1:0 (0:0; 0:0; 0:0; 1:0)

№	амплуа	Передачи			Вбрасывания			Броски			Обводка			Единоборства			Эфф	ИП утро
		+	-	% (+)	+	-	% (+)	по воротам	в створ	% (+)	+	-	% (+)	+	-	% (+)		
1	вратарь							11	7	100%							100%	36,28
2	защ	8	2	80%	0	3	0%	0	0	0	1	1	50%	5	2	71%	40%	38,56
3	защ	4	3	57%				5	1	20%				4	0	100%	59%	28,52
4	защ	1	3	25%						0				5	2	71%	32%	46,47
5	защ	1	1	50%				1	0	0%	0	1	0%	6	3	50%	25%	19,95
6	Защ	0	0	-										1	1	50%	50%	42,26
7	нап	4	3	57%	1	3	25%							3	4	42%	41%	32,52
8	Нап	1	2	33%				1	1	100%	1	0	100%	1	0	100%	83%	37,34
9	нап	16	9	64%	2	4	33%	9	5	55%	1	2	0%	11	4	73%	45%	31,60
10	нап	9	4	69%	0	2	0%	2	1	50%	0	4	0%	5	4	53%	34%	32,32
11	нап	9	4	69%				2	0	0%	0	2	0%	2	4	33%	26%	37,78
12	нап										0	1	0%				0%	35,98
13	нап	1	0	100%													100%	40,58
14	нап	6	2	75%	12	3	80%	3	1	25%	0	1	0%	3	2	60%	48%	37,44

Таблица Б.7 – Сравнение «Эффективности» и «ИПу» на международном турнире в г. Турин 09.11.2014г. игра Россия-Италия

г. Турин, Италия

09.11.2014 Россия-Италия – 4:1 (2:0; 0:1; 1:0)

№	амплуа	Передачи			Вбрасывания			Броски			Обводка			Единоборства			Эфф	ИПу
		+	-	% (+)	+	-	% (+)	по воротам	в створ	% (+)	+	-	% (+)	+	-	% (+)		
1	вратарь							14	11	91%							91%	26,71
2	защ	10	3	77%	1	0	100%	2	2	100%	2	1	+1(65%)	4	5	-1(44%)	92%	44,95
3	защ	4	1	80%				2	1	50%	1	0	+1(100%)	2	1	+1(65%)	65%	32,29
4	защ	1	2	33%										2	2	0(50%)	33%	44,60
5	защ	5	1	83%				3	2	60%	1	1	0(50%)	1	0	+1(100%)	72%	20,30
6	нап	2	4	33%	8	7	53%	2	0	0%	1	0	+1(100%)	3	2	+1(60%)	29%	33,40
7	Нап	4	1	80%				5	4	80%	1	0	+1(100%)	0	1	-1(0%)	80%	38,29
8	нап	8	5	61%	2	1	65%	3	3	100%	2	3	-1(40%)	7	6	+1(53%)	75%	37,60
9	нап	9	2	81%	2	1	65%	1	1	100%	4	2	+2(66%)	5	2	+3(71%)	82%	22,98
10	нап	2	5	29%				2	1	50%	1	1	0(50%)	3	3	0(50%)	40%	23,97
11	нап							1	1	100%							100%	45,78
12	нап	8	2	80%	10	9	52%	5	5	100%	1	1	0(50%)	3	2	+1(60%)	77%	44,57

Приложение В

**Акт
внедрения результатов научных исследований в практику**

Мы, нижеподписавшиеся, главный тренер паралимпийской спортивной сборной команды Российской Федерации по хоккею-следж Самойлов С.А., с одной стороны и автор разработки: младший научный сотрудник сектора системных исследований становления спортивного мастерства ФГБУ Санкт-Петербургского научно-исследовательского института физической культуры Банаян А.А., с другой стороны, составили настоящий акт, в том, что в 2012-2015 годах в практику подготовки паралимпийской спортивной сборной команды Российской Федерации по хоккею-следж внедрен следующий метод, предложения и рекомендации:

Автор внедрения	Наименование методики, предложения, рекомендации и краткая характеристика	Конкретный эффект от внедрения
Банаян Александра Анатольевна	Внедрены разделы комплексной методики по повышению эффективности спортивной деятельности следж-хоккеистов в тренировочном процессе и их соревновательной надежности, включающие: методы коррекции психологических и психофизиологических состояний спортсменов; методы саморегуляции состояний спортсменов, ментальные тренировки.	В результате использования данных методов повысились возможности реализации технико-тактических навыков, улучшилось состояние предсоревновательной готовности сильнейших спортсменов России в процессе подготовки и выступления на важнейших соревнованиях сезонов 2012-2015 г.г. (Чемпионат Мира 2012г., Чемпионат Мира 2013г., Паралимпийские Игры в Сочи 2014г., Чемпионат Мира 2015г.)

Организации:

осуществившая внедрение
ФГБУ Санкт-Петербургский НИИ
физической культуры
 191040, Санкт-Петербург, Лиговский пр.56, литер «Е»
 тел./факс (812) 600-41-16, 600-41-17, 600-41-18
 (<http://www.spbniiik.ru>)



Директор ФГБУ СПбНИИФК
 К.п.н., доцент


 (подпись)

Воробьев С.А.

М.н.с. ФГБУ СПбНИИФК


 (подпись)

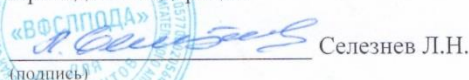
Банаян А.А.

подтвердившая внедрение
Всероссийская федерация спорта лиц с
поражением опорно-двигательного
аппарата



101000, Москва, Тургеневская пл.2
 Тел. 8 (495) 783-07-77, тел./факс: 8(499) 922-11-95

Президент Федерации


 (подпись) Селезнев Л.Н.

главный тренер паралимпийской
 спортивной сборной команды Российской
 Федерации по хоккею-следж


 (подпись) Самойлов С.А.

«15» 04 2015г.

Продолжение приложения В

**Акт
внедрения результатов научных исследований в практику**

Мы, нижеподписавшиеся, главный тренер паралимпийской спортивной сборной команды Российской Федерации по хоккею-следж Самойлов С.А., с одной стороны и автор разработки: младший научный сотрудник сектора системных исследований становления спортивного мастерства ФГБУ Санкт-Петербургского научно-исследовательского института физической культуры Банаян А.А., с другой стороны, составили настоящий акт, в том, что в 2012-2015 годах в практику подготовки паралимпийской спортивной сборной команды Российской Федерации по хоккею-следж внедрен следующий метод, предложения и рекомендации:

Автор внедрения	Наименование методики, предложения, рекомендации и краткая характеристика	Конкретный эффект от внедрения
Банаян Александра Анатольевна	Внедрены разделы комплексной методики по повышению эффективности спортивной деятельности следж-хоккеистов в тренировочном процессе и их соревновательной надежности, включающая диагностический метод определения нейродинамических характеристик свойств нервной системы спортсменов. Разработка рекомендаций по проведению учебно-тренировочного процесса и выбора игрового амплуа для спортсменов с поражением ОДА - следж-хоккеистов.	Повышение эффективности учебно-тренировочного процесса с учетом природных психологических особенностей сильнейших спортсменов России в процессе подготовки и выступления на важнейших соревнованиях сезонов 2012-2015 г.г. (Чемпионат Мира 2012г., Чемпионат Мира 2013г., Паралимпийские Игры в Сочи 2014г., Чемпионат Мира 2015г.)

Организации:

**осуществившая внедрение
ФГБУ Санкт-Петербургский НИИ
физической культуры**

191040, Санкт-Петербург, Лиговский пр.56, литер «Е»
тел./факс (812) 600-41-16, 600-41-17, 600-41-18
(<http://www.spbniiik.ru>)

Директор ФГБУ СПбНИИФК
К.п.н., доцент



Воробьев С.А.

(подпись)

М.н.с. ФГБУ СПбНИИФК

Банаян А.А.

(подпись)

**подтвердившая внедрение
Всероссийская федерация спорта лиц с
поражением опорно-двигательного
аппарата**

101000, Москва, Тургеневская пл.,2
Тел. 8 (495) 783-07-77, тел./факс: 8(499) 922-11-95

Президент Федерации



Селезнев Л.Н.

(подпись)

главный тренер паралимпийской
спортивной сборной команды Российской
Федерации по хоккею-следж

Самойлов С.А.

(подпись)

«15» 04 2015г.

Продолжение приложения В

Акт внедрения результатов научных исследований в практику

Мы, нижеподписавшиеся, главный тренер паралимпийской спортивной сборной команды Российской Федерации по хоккею-следж Самойлов С.А., с одной стороны и автор разработки: младший научный сотрудник сектора системных исследований становления спортивного мастерства ФГБУ Санкт-Петербургского научно-исследовательского института физической культуры Банаян А.А., с другой стороны, составили настоящий акт, в том, что в 2013-2015 годах в практику подготовки паралимпийской спортивной сборной команды Российской Федерации по хоккею-следж внедрена следующая методика, предложения и рекомендации:

Автор внедрения	Наименование методики, предложения, рекомендации и краткая характеристика	Конкретный эффект от внедрения
Банаян Александра Анатольевна	Методика экспресс-оценки и контроля психофизиологического состояния спортсменов в период тренировочных сборов, адаптации к различным уровням нагрузок и процессов восстановления, посредством цифрового биоэлектрографического программно-аппаратного комплекса «Био-Вэлл» (ООО «Биотехпрогресс», Санкт-Петербург)	В результате использования данной методики оценивалось психофизиологическое состояние спортсменов в условиях тренировочных мероприятий с целью контроля и коррекции тренировочного процесса, предупреждения состояния перетренированности и эмоционального истощения.

Организации:

осуществившая внедрение

ФГБУ Санкт-Петербургский НИИ физической культуры

191040, Санкт-Петербург, Лиговский пр.56, литер «Е»
тел./факс (812) 600-41-16, 600-41-17, 600-41-18
(<http://www.spbniiifk.ru>)

Директор ФГБУ СПбНИИФК
К.п.н., доцент



(подпись)

Воробьев С.А.

М.н.с. ФГБУ СПбНИИФК

(подпись)

Банаян А.А.

подтвердившая внедрение

Всероссийская федерация спорта лиц с поражением опорно-двигательного

аппарата
101000, Москва, Тургеневская пл.2
Тел. 8 (495) 783-07-77, тел./факс: 8(499) 922-11-95

Президент Федерации

(подпись)

Селезнев Л.Н.

Главный тренер паралимпийской спортивной сборной команды Российской Федерации по хоккею-следж

(подпись)

Самойлов С.А.

« 15 » 04 2015г.

Продолжение приложения В

**Акт
внедрения результатов научных исследований в практику**

Мы, нижеподписавшиеся, старший тренер сборной команды Московской области по следж хоккею «Феникс» Шаршуков Н.В., с одной стороны и автор разработки: младший научный сотрудник сектора системных исследований становления спортивного мастерства ФГБУ Санкт-Петербургского научно-исследовательского института физической культуры Банаян А.А., с другой стороны, составили настоящий акт, в том, что в 2013-2015 годах в практику подготовки сборной команды Московской области по следж хоккею «Феникс» внедрены следующие методики, предложения и рекомендации:

Автор внедрения	Наименование методики, предложения, рекомендации и краткая характеристика	Конкретный эффект от внедрения
Банаян Александра Анатольевна	Метод определения нейродинамических характеристик свойств нервной системы спортсменов. Разработка рекомендаций по проведению учебно-тренировочного процесса для спортсменов с поражением ОДА - следж-хоккеистов; Методы коррекции психологических и психофизиологических состояний спортсменов; Методы саморегуляции состояний спортсменов, ментальные тренировки.	Повышение эффективности учебно-тренировочного процесса с учетом природных психологических особенностей спортсменов и оптимизация их психического состояния. В результате использования методики повысились возможности реализации технико-тактических навыков, улучшилось состояние предсоревновательной готовности сильнейших спортсменов Московской области и России в процессе подготовки и выступления на важнейших соревнованиях сезонов 2013-2015 г.г. (Чемпионат России 2013-2014 г.г., Паралимпийские Игры в Сочи 2014 г.)

Организации:

осуществившая внедрение
ФГБУ Санкт-Петербургский НИИ
физической культуры
191040, Санкт-Петербург, Лиговский пр.56, литер «Б»
тел./факс (812) 600-41-16, 600-41-17, 600-41-18
(<http://www.spbniiifk.ru>)

Директор ФГБУ СПбНИИФК
К.п.н., доцент

Шелков О.М.
(подпись)
М.н.с. ФГБУ СПбНИИФК

Банаян А.А.
(подпись)

«13» 03 2015г.

подтвердившая внедрение
ГБУ МО ЦПС НВС

Директор

(подпись) Котырев Д.И.

«13» 03 2015г.
М.П.

Старший тренер сборной команды
Московской области по следж хоккею
«Феникс»

(подпись) Шаршуков Н.В.