

---

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
**«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ  
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**  
( Н И У « Б е л Г У » )

ФАКУЛЬТЕТ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ  
КАФЕДРА ТЕОРИИ И МЕТОДИКИ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

**Методика этапного контроля физической и интеллектуальной  
подготовленности студентов, занимающихся спортивным  
ориентированием**

Выпускная квалификационная работа  
обучающегося по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое  
образование  
очной формы обучения, группы 02011503  
Кулешова Михаила Андреевича

Научный руководитель  
к.п.н., доцент  
Рыльский С.В.

БЕЛГОРОД 2019

## Оглавление

ВВЕДЕНИЕ.....	3
Глава 1. СОСТОЯНИЕ ВОПРОСА.....	6
1.1 Характеристика соревновательной деятельности в ориентировании бегом.....	6
1.2 Этапный педагогический контроль специальной подготовленности студентов, специализирующихся в видах спорта с преимущественным проявлением выносливости.....	12
1.3 Контроль специальной подготовленности студентов-ориентировщиков.....	17
1.4 Заключение по главе.....	19
Глава 2. МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ.....	21
2.1 Методы исследования.....	21
2.2 Организация исследования.....	22
Глава 3. РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ.....	24
3.1 Возрастная динамика психомоторной подготовленности студентов, специализирующихся в ориентировании бегом.....	24
3.2 Информативность показателей этапного контроля психомоторной подготовленности студентов 18-19 лет, специализирующихся в ориентировании бегом .....	29
3.3 Теоретическое и экспериментальное обоснование инновационной методики этапного контроля в спортивном ориентировании .....	33
ВЫВОДЫ.....	42
ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ.....	44
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.....	46
ПРИЛОЖЕНИЕ.....	56

## ВВЕДЕНИЕ

**Актуальность.** Анализ крупнейших российских соревнований по спортивному ориентированию показывает, что они характеризуются обостряющейся спортивной конкуренцией, а это обуславливает динамичное развитие и профессионализацию спортивного ориентирования как вида спорта. Исходя из этого, первостепенное значение приобретает повышение эффективности управления подготовкой спортсменов на всех этапах многолетнего учебно-тренировочного процесса. Спортивное мастерство ориентировщика – понятие комплексное, обобщающей характеристикой которого является результативность соревновательной деятельности, выраженная в количественных и качественных оценках функциональной, скоростно-силовой, психологической, интеллектуальной и технико-тактической подготовленности (Н.Д. Васильев, 1983, 1994; А.В. Иванов, 1990; В.Г. Акимов, 1987; 1989; Ю.С. Воронов, 1994; З.В. Васильева, 1996 С.А. Казанцев, 2000; Ю.С. Константинов, 2006, В.В. Чешихина, 2006). При этом следует подчеркнуть, что решение проблемы повышения эффективности управления учебно-тренировочным процессом возможно лишь на основе объективной оценки основных компонентов специальной подготовленности. Исходя из этого, в обучении и спортивной тренировке комплексному контролю отводится важная роль (М.А. Годик, 1980; В.М. Зациорский, 1982; В.В. Рыбаков, 1983; В.В. Иванов, 1987, 2000; Н.В. Малин, 1989; В.С. Мартынов, 1992, 1998; А.Ш. Федоров, 1997; Ю.С. Воронов, 2000, Н.Г. Озолин, 2002).

Анализ специальной научно-методической литературы показал, что в спортивной подготовке ориентировщиков, тренеры и специалисты отмечают первостепенную важность комплексного контроля. Однако не определены надежные и информативные тесты этапного контроля и не разработаны шкалы оценок. Таким образом, можно констатировать, что контроль в ориентировании

применяется субъективно, а средства и методы контроля используются бессистемно, без учета квалификации спортсменов их возраста и специализации. В этой связи **актуальность** предпринятого исследования заключается в разрешении проблемной ситуации между объективной необходимостью внедрения в практику спортивного ориентирования научно-обоснованных средств и методов комплексного контроля психомоторной подготовленности и недостаточной разработанностью технологий его применения с учетом особенностей соревновательной деятельности.

**Цель исследования** – теоретическая подготовка методики этапного контроля физической и интеллектуальной подготовленности студентов, занимающихся спортивным ориентированием.

**Объект исследования** – учебно-тренировочный процесс студентов, специализирующихся в беговых видах спортивного ориентирования.

**Предмет исследования** – содержание инновационной методики этапного контроля психомоторной подготовленности студентов-ориентировщиков для повышения эффективности управления учебно-тренировочным процессом.

**Задачи исследования:**

- 1.) Изучить теоретическую и методическую литературу по проблеме исследования.
- 2.) Разработать экспериментальную методику этапного контроля физической и интеллектуальной подготовленности студентов, занимающихся спортивным ориентированием
- 3.) Оценить эффективность экспериментальной методики этапного контроля физической и интеллектуальной подготовленности студентов, занимающихся спортивным ориентированием.

**Гипотеза исследования** - предполагалось, что одним из главных факторов повышения эффективности управления учебно-тренировочным процессом ориентировщиков является система комплексного контроля, основанная на применении батареи информативных двигательных и психических тестов,

созданной на основе учета доминантных факторов специальной подготовленности и использование дифференцированных оценок физической и интеллектуальной подготовленности в зависимости от возраста, квалификации и специализации ориентировщика.

**Практическая значимость.** Результаты исследований могут использоваться при изучении студентами вузов курса дисциплин «Технология физкультурно-спортивной деятельности в спортивном ориентировании» и «Основы научно-методической деятельности в спортивном ориентировании», внедрены в учебно-тренировочный процесс СШОР «Спартак» спортивного ориентирования города Белгорода, применяются при работе со сборной командой БелГУ, а так же могут использоваться на факультете повышения квалификации преподавателей и тренеров по спортивному ориентированию.

## ГЛАВА ПЕРВАЯ. СОСТОЯНИЕ ВОПРОСА

### 1.1 Характеристика соревновательной деятельности в ориентировании бегом

Спортивное ориентирование – это вид спорта, в котором участники самостоятельно, при помощи карты и компаса, должны преодолеть дистанцию с заданным числом контрольных пунктов, расположенных на незнакомой местности (Е.И. Иванов, 1971; Ю.С. Воронов, 1997).

Спортивное ориентирование является одним из наиболее специфических видов спорта, в котором сочетаются высокие физические нагрузки на фоне больших эмоциональных и волевых напряжений, направленных на самостоятельное решение ряда практических задач. Этот вид спорта требует от спортсменов конкретных знаний, умений и навыков, связанных с вопросами техники, тактики, психофизиологии, а так же хорошей общей и специальной физической подготовки (Е.И. Иванов, 1969; Б.И. Огородников, А.Н. Кирчо, Л.А. Крохин, 1978; В.Г. Акимов, 1987; Л.А. Вяткин, Е.В. Сидорчук, Д.Н. Немытов, 2001).

Спортивное ориентирование – это серьезное испытание силы, быстроты, выносливости и волевых качеств спортсмена, способности продуктивно мыслить и принимать решение на фоне развивающегося утомления (В.Н. Агальцов, 1990; А.В. Иванов, А.А. Ширинян, 1990; А.Э Прусс, 1994; В.В.Чешихина, 1997; Ю.С. Воронов, 1997, 1998, 2003).

Современная система подготовки студента-ориентировщика является сложным многофакторным явлением (В.Н. Платонов, 1984; Н.Н. Озолин, 1988; В.Л. Елизаров, 2000). Поэтому, подготовленность спортсмена-ориентировщика – понятие чрезвычайно сложное, и связано это со сложностью соревновательной деятельности, самого процесса ориентирования, сочетающего высокую скорость бега по пересеченной местности, большую

физическую нагрузку, и постоянную переработку специфической информации включающую такие элементы, как образное представление, прогнозирование, выбор варианта движения между контрольными пунктами (КП), принятые решения, коррекцию по ходу выполнения принятого решения (Л.В. Беляков, 1973; А.Э. Прусс, 1994; В.Л. Елизаров, 2000; Н.Н. Короткина, 2003).

Соревновательная деятельность в ориентировании требует специальной подготовки, протекает в экстремальных условиях и основывается, прежде всего, на решении сложных оперативных задач. Оперативная деятельность ориентировщика на соревновательной дистанции выражается в технико-тактических действиях (Ю.С. Воронов, 1998). Соревновательная деятельность является весьма разнообразной, ориентировщик должен обладать навыками бега по разной местности, работы с картой, компасом, легендами, делать отметки на КП (А.Л. Моисеенков, 1976; В.А. Редреев, 1989; И.И. Столов, 1998; А.Ю. Близневский, 1999). Деятельность спортсменов на соревновании связана с большим объемом умственной работы, так как спортсмену при прохождении дистанции приходится решать многочисленные задачи выбора пути движения, последовательности применения различных приемов ориентирования, скорости движения (А.Л. Моисеенков, А.Д. Ганюшкин, 1974; Н.Д. Васильев, 1983; А.С. Лосев, 1984; С.А. Казанцев, 1996; А. Бреггинс, 1997; Ю.С. Воронов, 2002).

Ориентирование один из немногих видов спорта, в котором спортсмен во время соревнований должен объединить в единое целое отдельные факторы, относящиеся к процессу ориентирования, которые оказывают комплексное действие, взаимно дополняя друг друга (Н.А. Плеханова, 2004). Эти факторы можно выделить в три основные раздела - физическая, технико-тактическая и психологическая подготовленность (Е.И. Иванов, 1985; Н.Д. Васильев, 1989; С.А. Казанцев, 1993 ).

В спортивном ориентировании соревновательный результат и его прогресс определяется скоростью передвижения спортсмена по дистанции. По сути дела все виды подготовки (физическая, технико-тактическая, психологическая и др.)

в конечном итоге имеют одну общую результирующую задачу – способствовать повышению скорости движения в условиях соревнований (Ю.С. Воронов, 2003; Ю.А. Близневский, 2004).

В летнем ориентировании практически все время занимает бег по разнообразной пересеченной местности. Обычно, спортсмены-ориентировщики преодолевают классическую дистанцию заданного направления за 1,5-2 часа. Технические остановки для чтения карты и отметки на КП занимают у спортсменов высокой квалификации не более 4-7% от общего времени нахождения на дистанции (А.С. Лосев, 1984; Н.Д. Васильев, 1991, Л.А. Крохин, 1971; Б.И. Огородников, 1978; Н.Д. Васильев, 1984; А.С. Лосев, 1984; В.В. Чешихина, 1989, 1989). Под выносливостью обычно понимают способность преодолевать утомление. Несомненно, что раннее наступление утомления свидетельствует о недостаточном уровне развития выносливости (А.С. Лосев, 1984; А.Н. Воробьев, 1989; Ю.С. Воронов, 2003).

Различают общую и специальную выносливость. Специальная выносливость связана с тренировкой в избранном виде спорта. Определяется, как способность обеспечивать продолжительность эффективного выполнения специфической работы в течение времени, обусловленного требованиями избранного вида спорта (Е. И. Иванов, 1985; Ф. П. Суслов, 1997; Ю.С. Воронов, 2003).

Основными компонентами модели сильнейших спортсменов также являются параметры, отражающие специфику соревновательной деятельности спортсменов и их функциональную подготовку. В спортивной практике выделяется несколько основных компонентов функционального потенциала – это мощность, подвижность, экономичность, степень реализации и устойчивость системы энергообеспечения (В.В. Чешихина, 1996; Ю.С. Воронов, 1998).

Многочисленные исследования показали, что соревновательная скорость ориентировщиков на дистанции близка к индивидуальной скорости бега на уровне анаэробного порога. Пороговая скорость бега у студентов-



ориентировщиков составляет - 4,93 м/сек у мужчин и 4,01 м/сек у женщин (Н.Д. Васильев, 1989; Г.В. Шур, 1990; В.В. Чешихина, 1996, В.Г. Акимов, 1987; Н.Д. Васильев, 1989; Е.И. Иванов, 1990; Ю.С. Воронов, 1997). Следовательно, ориентировщик должен уметь произвольно регулировать свою скорость бега на дистанции. Способность к такой регуляции является одним из важных качеств, спортсменов высокого класса (Е.И. Иванов, 1990).

Исследование функционального состояния кислороднотранспортной системы показало, что уровень максимального потребления кислорода (МПК) у студентов-ориентировщиков находится на достаточно высоком уровне (70,6 мл/мин·кг – мужчины, 57,8 мл/мин·кг - женщины). Наиболее информативным физиологическим критерием является МПК. Это интегральный показатель работоспособности всех систем, обеспечивающих организм кислородом, особенно в видах спорта развивающих выносливость. Хороший уровень МПК имеет для ориентировщика большое значение, так как в соревнованиях иногда интенсивность работы переходит в зону максимальных нагрузок (Б.И. Огородников, А.Н. Кирчо, Л.А. Крохин, 1978; В.В. Чешихина, 1996; Ю.С. Воронов, 1998).

С другой стороны предпосылками физической подготовленности (В.В.Чешихина,1996). Ориентировочный бег характеризуется относительным постоянством совершаемой работы по энергозатратам, при этом качество ее все время меняется сообразно с изменением характера местности, задач ориентирования, а также в зависимости от технического мастерства и физической подготовленности ориентировщика (В.В. Чешихина, 1996; Н.Н. Гурченкова, 2005).

Ориентировочный бег требует значительных изменений ритма в течение длительного времени. При беге по дистанции ориентировщик должен менять периодически скорость передвижения: снижать при подходе к КП, при преодолении препятствий, подъемов, высокотравья; увеличивать на легко проходимых участках местности, при беге со спуска, по дорогам и на финише.

То есть для достижения высоких результатов в спортивном ориентировании необходима разносторонняя физическая подготовка (Б.И. Огородников, 1977, 1978; С.Б. Елаховский, 1981; Г.З. Максименко, 1983; А.С. Лосев, 1984 ).

Элементарные действия являются кирпичиками, из которых строятся приемы ориентирования. Основными приемами ориентирования являются чтение карты, определение направления движения, определение расстояний, контроль, за перемещением по местности, отметка на КП. Одни и те же элементы техники входят в различные технические приемы (Н.Д. Васильев, 1983, 1984; А.В. Иванов, А.А. Ширинян, И.И. Фокин, 1989; В.Г. Акимов, 1987; В.И. Тыкул, 1990).

В реальных условиях ориентирования на местности спортсмен одновременно использует несколько технических приемов, точнее – совокупность технических элементов, свойственных разным техническим приемам. Эту совокупность можно назвать способом ориентирования. Технические приемы объединяются в способ ориентирования не на равных условиях. Существует своего рода иерархия технических элементов. Какой-то элемент является ведущим, какой-то дополнительным, какой-то вспомогательным. В зависимости от того, какой технический элемент является ведущим, можно выделить следующие способы ориентирования: бег по направлению, по направлению с чтением карты, по азимуту, по азимуту с чтением карты, бег по точному азимуту, бег по линейным ориентирам (Н.Д. Васильев, 1983, А.Э. Прусс, 1994, В.Г. Акимов, 1987; З.В. Васильева, 1996; Н.Н. Гурченкова, 2005).

Тактика – это выбор и применение технических приемов и способов в условиях соревнований, где учитывается ряд конкретных данных (особенности местности, карты, дистанции, состав участников, погода, собственная спортивная форма, цель выступления и др.) (А. Кивистик, 1979).

К тактике спортивного ориентирования относятся факторы, влияющие на выбор пути: особенность карты, надежность микрообъектов, погодные условия,

время года, экипировка спортсмена. Еще одним тактическим приемом является взаимодействие с соперниками на дистанции. Выбор темпа и ритма движения тоже относится к элементам тактики. Все это объединяется в умение составить план преодоления соревновательной дистанции. В его основе лежит тактическая установка, которая определяет степень риска при принятии решений (И.И. Столов, 1988; А.Э. Прусс, 1994; З.В. Васильева, 1996; Ю.С. Воронов, 2000; Н.Н. Короткина, 2001).

Рассматривая вопросы тактики стоит отметить, что существует характеристика зон ориентирования. В частности для спортсменов любой квалификации дистанция разбивается на несколько смысловых участков, в которые входят: стартовый участок – это зона вработывания в ориентирование (2-3 КП), зона устойчивого ориентирования и финишный участок (прохождение последних 2-3 КП) (Н.Д. Васильев, 1983, А.Э Прусс, 1994, Н.Д. Васильев, 1983).

Под наблюдением понимается целенаправленное восприятие, осуществленное по определенному плану. Наблюдение – это сознательный, преднамеренный, активный процесс, с определенной направленностью внимания (С.А. Казанцев, 2000).

Воображение – это деятельность сознания в целом, в процессе которой человек создает новые представления, мысленные ситуации, идеи, опираясь на образы, которые сохранились в его памяти от прошлого опыта, преобразуя и изменяя их (Н.Д. Васильев, 1983).

Существенная роль принадлежит памяти, причем проявления специализированной памяти спортсмена-ориентировщика многогранны, так же как многогранна вся его психическая деятельность.

Исследования выявили, что даже студенты-ориентировщики разной квалификации характеризуются высоким уровнем развития наглядно-образной памяти и специфического ее проявления – памяти карты (Н.Д. Васильев, 1983).

Внимание – это ведущий психический процесс, в спортивном ориентировании. Тренировка внимания должна быть направлена на осуществление самоконтроля своих мыслей и действий в течение всего времени от старта до финиша (С.А. Казанцев, 2000).

Таким образом, многочисленные исследования показали, что существует тесная связь между технико-тактической, психической и физической подготовленностью и результативностью соревновательной деятельности в спортивном ориентировании. Основными факторами, определяющими результат, являются специальная выносливость, способность сохранять высокий уровень психических процессов на фоне нарастающего физического утомления и ориентировочное мышление (Н.Д. Васильев, 1984; В.Н. Агальцов, 1990; А.В. Иванов, А.А. Ширинян, 1990; А.Э Прусс, 1994; В.В. Чешихина, 1997; Ю.С. Воронов, 1997, 1998, 2003).

Исходя из этого можно заключить, что именно на выявление уровня развития специальной выносливости, памяти, внимания и мышления должен быть, в первую очередь, направлен комплексный контроль специальной подготовленности спортсменов-ориентировщиков на всех этапах многолетнего учебно-тренировочного процесса.

## **1.2 Этапный педагогический контроль специальной подготовленности студентов, специализирующихся в видах спорта с преимущественным проявлением выносливости**

На современном этапе развития любительского спорта успешное осуществление спортивной тренировки, а также рост спортивных результатов во многом зависит от совершенствования учебно-тренировочного процесса в плане учета физиологических и психических закономерностей протекания адаптационных процессов и своевременного внесения корректив в управление состоянием спортсмена (В.А. Ботух, 1991; Ю.С. Воронов, 1995).

При этом следует подчеркнуть, что комплексный педагогический контроль – одно из важнейших звеньев (подсистем) системы управления подготовкой спортсменов (В.В. Иванов, 1987). Эффективность процесса подготовки ориентировщиков во многом зависит от использования средств и методов комплексного контроля как инструмента управления, позволяющего осуществлять обратные связи между тренером и спортсменом (В.В. Иванов, 1987; Ю.С. Воронов, 1995). Целью контроля являются оптимизация тренировочного процесса на основе объективной оценки различных сторон подготовленности и функциональных возможностей организма человека (Ж.К. Холодов, 2002; Ю.С. Воронов, 2003).

Возрастающее значение методологии комплексной оценки уровня подготовленности студентов-ориентировщиков обусловлено многими характерными для научно-технической революции в спорте факторами, среди которых следует выделить усложнение современной системы подготовки ориентировщиков; перестройку ее в управляемый процесс на основе системно-целевого программирования при определенном отставании качества комплексного контроля. (В.М. Зациорский, 1982; В.И. Иванов, 1987; Ю.С. Воронов, 1995).

При разработке и обосновании цели, задач, содержания, организации отбора и комплексного контроля необходимо опираться на методологические принципы этих компонентов общей системы подготовки спортсменов (М.Я. Набатникова, 1982; И.И. Бахрах, 1990, М.Я. Набатникова, 1982; В.А. Ботух, 1991).

В зависимости от длительности периода, необходимого для перехода из одного состояния в другое выделяют три типа состояния спортсмена: 1) этапные (перманентные) – сохраняющиеся относительно долго – недели или месяцы; 2) текущие – изменяющиеся под влиянием одного или нескольких занятий. Текущее состояние спортсмена определяет характер ближайших

тренировочных занятий и величину выполняемых нагрузок; 3) оперативные – изменяющиеся под влиянием однократного выполнения физических упражнений и являющиеся переходящими. Оперативное состояние спортсмена изменяется в ходе тренировочного занятия и должно учитываться при планировании интервалов отдыха между повторным выполнением упражнений (В.А. Запорожанов, 1978; М.Я. Набатникова, 1982; М.А. Годик, 1988; В.Г. Семенов, 1988).

В соответствии с состоянием ориентировщика выделяют три основных вида контроля. Каждый из них несет определенную информацию: этапный контроль отражает суммарный тренировочный эффект в мезоцикле (месяц, этап подготовки и т.п.); текущий контроль оценивает срочный тренировочный эффект после нескольких тренировочных занятий; оперативный контроль оценивает эффект одного тренировочного занятия или его части (В.А. Запорожанов, 1978; М.Я. Набатникова, 1982; М.А. Годик, 1980; Ж.К. Холодов, В.С. Кузнецов, 2002; Ю.С. Воронов, 2003).

Организационно-методические положения комплексного педагогического и медико-биологического контроля ориентировщика основываются на следующих принципиальных установках М.Я. Набатниковой (1982):

- унификация методов контроля с учетом преемственности студенческого спорта.
- включение в систему контроля как показателей, являющихся базовыми для совершенствования, так и отражающих уровень специальной подготовленности ориентировщиков;
- учет предельных возможностей развития отдельных физических качеств и специальных способностей;
- опора на объективные показатели адаптивных реакций организма спортсменов-любителей;
- использование наиболее информативных и необременительных методик тестирования;

- рациональный подбор методов исследования для различных видов контроля (этапного, текущего, оперативного), а также для углубленного медицинского обследования.

Спортивное ориентирование относится к видам спорта с преимущественным проявлением выносливости. Для достижения высокого результата ориентировщик на высокой скорости должен «читать» карту и местность, выбирать оптимальный путь движения между КП и технико-тактические приемы ориентирования, которые будут наиболее эффективны на каждом отрезке дистанции. (Н.Д. Васильев, 1984; А.С. Лосев, 1984; Ю.С. Воронов, 2000, В.А. Запорожанов, 1978, В.В. Иванов, 1987; В.С. Мартынов, 1998).

Этапный контроль предполагает регистрацию достижений в соревновательных упражнениях и тестах в начале и в конце определенного этапа подготовки. В спортивном ориентировании этапное тестирование рекомендуется проводить три раза в год. Первое тестирование необходимо провести в начале подготовительного периода, затем проконтролировать уровень специальной подготовленности ориентировщиков конце подготовительного периода и в середине соревновательного периода. Оптимальные сроки этапного контроля в ориентировании бегом: конец октября – начало ноября, конец марта – начало апреля, июль (Ю.С. Воронов, 2003).

Тесты необходимо подбирать таким образом, чтобы оценить, насколько успешно решены главные задачи данного этапа подготовки (А.Э. Прусс, 1995; Ю.С. Воронов, 1995, 2001, 2003; Ю.С. Воронов, З.В. Васильева, 2001, М.Я. Набатникова, 1974; А.А. Гужаловский, 1983, В.К. Белов, 1985; Ю.С. Воронов, 2003, Ю.В. Худеньких, 1985). Оценить технику ориентировочного бега спортсмена на дистанции также можно по показателю снижения скорости бега на данном грунте, по отношению к скорости бега на уровне индивидуального АНП (А.А. Ширинян, 1991). К числу важных показателей контроля следует отнести морфологические признаки.

Для повышения эффективности управления учебно-тренировочным процессом необходим контроль за спецификой соревновательной деятельности спортсменов-любителей и их функциональной подготовленностью (В.Г. Семенов, 1988; Н.И. Морозова, 1990, С.Б. Елаховский и др., 1985; Ю.С. Воронов, 2003).

Как известно, спортивное ориентирование характеризуется физическими психическими напряжениями, что усложняет процесс управления подготовкой и предполагает разносторонний и объективный контроль за ее ходом (А.Л. Новиков, 1985; В.В. Чешихина, 1997; Г.А. Семенчукова, В.П. Каргаполов, 1999; С.А. Казанцев, 2000; Ю.С. Воронов, 2003). С увеличением возраста и спортивной квалификации повышается значимость уровня психической работоспособности ориентировщиков-любителей. Тем самым в системе комплексного контроля, наряду с показателями физической подготовленности, большое внимание следует уделять контролю за специальной психической подготовленностью (С.Ф. Богатов, О.П. Крюков, 1982; Е.И. Иванов, 1985; В.Н. Тыкул, 1990; Ю.С. Воронов, 2003). В структуру специальной подготовленности ориентировщика входят такие психические качества, как восприятие, внимание, память, мышление (Е.И. Иванов, 1971; В.Г. Акимов, 1975; В.Н. Агальцов и др., 1990; Л.А. Худякова, 1990)

Регулярный этапный контроль уровня подготовленности есть важнейшая часть учебно-тренировочного процесса. Понятие контроля включает в себя большую группу тестовых испытаний, которые помогают направить тренировочный процесс по наиболее эффективному пути.



### 1.3 Контроль специальной подготовленности студентов-ориентировщиков

Эффективность процесса подготовки студентов-ориентировщиков во многом зависит от использования средств и методов комплексного контроля как инструмента управления, позволяющего осуществлять обратные связи между тренером и спортсменом. Целью контроля является оптимизация тренировочного процесса спортсменов на основе объективной оценки различных сторон их подготовленности и функциональных возможностей организма (Ю.С. Воронов, 2001, В.М. Зациорский, 1979, 1982, М.А. Годик, 1988; В.П. Губа, 2002; Н.Г. Озолин, 2002, М.А. Годик, 1988, В.М. Зациорский, 1979, 1982; М.А. Годик, 1988; Ю.С. Воронов, 1995).

Информативность теста – это степень точности с какой он измеряет свойство для оценки которого используется (В.М. Зациорский, 1979, 1982, М.А. Годик, 1988; Ю.С. Воронов, 1995, Ю.С. Воронов, 1995; Г.А. Семенчукова, В.П. Каргаполов, 1999, Ю.С. Воронов, 1995).

Кроме того, необходимо, чтобы любые тесты удовлетворяли следующим требованиям: а) результаты тестирования должны быть легко измеряемы; б) тесты должны быть простыми, не требовать специального оборудования и быть пригодными для обследования в полевых условиях (Ю.С. Воронов, 1995, 2001, В.М. Зациорский, 1979, 1982; М.А. Годик, 1988; Ю.С. Воронов, 1995, 2001).

Исходя из этого, в циклических видах спорта на выносливость для контроля скоростно-силовой подготовленности целесообразно применять прыжковые упражнения (прыжок в длину с места, вверх, пятикратный прыжок и т.д.), для оценки скоростных качеств используются такие тесты, как бег со склона 200 м, бег 30 метров с хода, бег 100 м и упражнение «слалом» (специальная ловкость). В процессе контроля специальной психической подготовленности тестируются: наглядно-образная память, наглядно-образное мышление, оперативная память,

распределение внимания, устойчивость внимания, объем внимания, переключение внимания.

Текущий контроль предполагает регистрацию нагрузок в микроциклах, длительностью от 7 до 14 дней. Основная задача текущего контроля – сбор, и анализ информации, необходимой для текущего планирования и определения величин повседневных колебаний в состоянии спортсмена (М.А. Годик, 1980, Г.А. Семенчукова, В.П. Каргаполов, 1999; Ю.С. Воронов, 2001, 2003, М.А. Годик, 1980, В.М. Запорожанов, 1982, В.В. Иванов, 1987; Ю.С. Воронов, 2003). В основе текущего контроля лежат данные регистрации нагрузки за каждый тренировочный день, которые после суммирования рассматриваются как итог работы за микроцикл (В.М. Зациорский, 1982, В.М. Зациорский, 1982; Г.А. Семенчукова, В.П. Каргаполов, 1999; Ю.С. Воронов, 2001, 2003).

Текущий контроль проводится либо утром после сна, либо перед началом тренировочного занятия и дает возможность тренеру экспериментально проверить эффективность различных методов совершенствования технических навыков и двигательных качеств ориентировщиков (В.М. Зациорский, 1982; Г.А. Семенчукова, В.П. Каргаполов, 1999; Ю.С. Воронов, 2001, 2003, И.В. Аулик, 1990; В.А. Галчинский, К.Ю. Ажицкий, 1990; В.Е. Борилькевич и др, 1994; Ю.С. Воронов, 2003).

Поэтому в качестве нормативных показателей специальной подготовленности ориентировщиков-любителей можно использовать модельные характеристики скорости бега на уровне анаэробного порога (Ю.С. Воронов, 2003)

Для текущего планирования тренировки ориентировщиков необходимо: а) выбрать тесты, текущего контроля и составить программу обследования; б) провести контрольные испытания и анализ полученных результатов; в) на основании полученных данных проводить коррекцию планов подготовки (Ю.С. Воронов, 2001).

Исходя из этого, можно констатировать, что в ориентировании необходимо оценить специальную подготовленность студентов-ориентировщиков в

возрасте 17-20 лет. В батарею тестов этапного контроля необходимо включить тесты, направленные на оценку специальной выносливости, тестовый бег на пересеченной местности, бег в подъем 200 метров, тестирование техники ориентировочного бега, пятиминутный бег с учетом пройденного расстояния, 20-ти минутный бег с учетом пройденного расстояния, бег 3000 и 5000 метров.

#### **1.4 Заключение по главе**

**Заключение.** Исходя из анализа научно-методической литературы, можно сделать вывод, что важное место в управлении учебно-тренировочным процессом занимает комплексный педагогический контроль. Однако, система оценки результатов контроля уровня специальной подготовленности студентов-ориентировщиков практически не разработана. Оценочные нормы не дифференцированы ни по возрастному признаку, ни по уровню подготовленности спортсменов. При этом следует отметить, что решение проблемы обоснования нормативных показателей специальной подготовленности является ключом к эффективной организации и содержанию спортивной тренировки. Все это мешает дальнейшему совершенствованию учебно-тренировочного процесса ориентировщиков в период их обучения в вузе, улучшению качества подготовки и росту спортивных результатов.

Анализ специальной научно-методической литературы также показал, что вопросам комплексного педагогического контроля уделяется значительное место в современных исследованиях. Это связано с тем, что целенаправленный контроль специальной подготовленности является наиболее значимым моментом для совершенствования тренировочного процесса во всех видах спорта. Если рассматривать комплексный контроль в системе управления многолетней подготовкой студентов-ориентировщиков, то можно выделить наиболее существенные научно-практические проблемы: а) не достаточно внимания уделяется важнейшим вопросам технологии получения интегральной

оценки уровня подготовленности ориентировщиков; б) не обеспечена метрологическая достоверность и сопоставимость результатов измерений.

Таким образом, анализ литературных источников позволил выявить противоречия между возрастающими потребностями в дифференцированной оценке нормативных показателей специальной подготовленности студентов-ориентировщиков, и отсутствие научных разработок, дающих специалистам теоретические знания и технологические инновации, которые предоставляют возможность формировать и корректировать учебно-тренировочный процесс.

## Глава 2. МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

### 2.1. Методы исследования

Разработка проблемы включала традиционные методы, широко используемые в ходе научных исследований в области теории и методики спортивной подготовки.

Для получения данных применялись следующие группы методов научного исследования:

**-педагогические:** анализ и обобщение научно-методической литературы, педагогическое наблюдение за тренировочной и соревновательной деятельностью, метод экспертной оценки, педагогические контрольные испытания (тесты), педагогический эксперимент;

**-психологические:** методики, применяемые при контроле уровня развития памяти, внимания и мышления;

**-методы математической статистики:** основные статистические показатели и ранговый корреляционный анализ .

Всего было изучено 84 работы отечественных авторов, включая монографии, учебники и учебные пособия, авторефераты диссертаций и диссертации, методические разработки, статьи и тезисы в научных сборниках и периодической печати. Основное внимание уделялось вопросам методической основы педагогического контроля специальной подготовленности спортсменов в ориентировании и в видах спорта с преимущественным проявлением выносливости, информативности и надежности тестов, которые можно использовать для контроля уровня развития психофизических качеств студентов-ориентировщиков.

**Педагогические наблюдения за тренировочной и соревновательной деятельностью.** Этот метод исследования довольно широко распространен и заключается в непосредственном восприятии и визуальном фиксировании изучаемых явлений. В нашей работе педагогическое наблюдение проводилось

для уточнения особенностей соревновательной деятельности (СД) студентов-ориентировщиков в возрасте 17-20 лет и выявление факторов, которые имеют существенное значение в достижении результата.

**1. Определение рангового коэффициента корреляции.** Наиболее известным показателем корреляционной связи является рангового коэффициента корреляции Спирмена – мера зависимости случайных признаков, основанная на ранжировании независимых результатов наблюдений. Чтобы выяснить, существует ли связь между двумя признаками (свойствами), нужно ранжировать их значения и посмотреть, как они располагаются по отношению друг к другу. Если возрастающим значениям одного признака соответствуют одно характерные значения другого признака, то между ними налицо положительная связь. В случае, когда при возрастании одного признака значения другого последовательно убывают, то это свидетельствует о наличии отрицательной связи между ними. При ранговой корреляции сравнивают не сами значения измерений, а только порядок (ранги), поэтому вычисление рангового коэффициента возможно только тогда, когда результаты измерений получены на основе шкалы не ниже порядковой. Ранговый коэффициент корреляции Спирмена вычислялся по формуле:

## **2.2 Организация исследования**

Вся исследовательская работа проводилась с апреля 2016 года по июнь 2018 года на базе НИУ «БелГУ» в три этапа.

На первом этапе (2016 – 2017 гг.) изучалась и анализировалась научно-методическая литература по теме исследования, определялось общее направление работы, разрабатывалась программа исследования.

На втором этапе (2016 – 2018 гг.) проводился педагогический эксперимент в четырех возрастных группах студентов-ориентировщиков (17 – 20 лет). В ходе

педагогического эксперимента тестировались показатели психомоторной подготовленности студентов. В исследовании приняли участие 23 студента-ориентировщика, различной спортивной квалификации. Из них II взр. разряд – 3 человек, III взр. разряд – 8 человека, I юн. разряд – 7 спортсмен, II юн. разряд – 2, III юн. разряд – 3 человека. Целью проведения педагогического эксперимента было определение эффективности построения учебно-тренировочного процесса, на основе изучения темпов прироста показателей специальной подготовленности ориентировщиков.(2017-2018гг.)

На третьем этапе производилась разработка дифференцированных нормативных требований и шкал оценок психофизической подготовленности студентов-ориентировщиков которые отвечают современным требованиям и условиям подготовки.

## ГЛАВА 3 . Результаты исследования и их обсуждение

### 3.1 Возрастная динамика психомоторной подготовленности студентов, специализирующихся ориентировании бегом

Объективная оценка способностей студентов-ориентировщиков на различных этапах многолетней подготовки может быть дана на основе длительных тщательно организованных комплексных обследований. Такой комплекс предполагает изучение различных сторон специальной подготовленности ориентировщика: технической, физической и психической. С учетом данного положения, целью первого этапа исследований было изучение динамики специальной подготовленности спортсменов-любителей и определение абсолютного прироста ведущих для спортивного ориентирования бегом психомоторных способностей у исследуемой группы.

Следует отметить, что изучение динамики специальной подготовленности даёт возможность использовать результаты педагогического эксперимента для разработки показателей комплексного контроля уровня специальной подготовленности студентов-ориентировщиков.

Все исследования проводились в стандартных условиях на базе НИУ «БелГУ». В процессе исследования нами были протестированы 23 ориентировщика-любителя, студенты НИУ «БелГУ». Из них II взр. разряд – 3 человек, III взр. разряд – 8 человека, I юн. разряд – 7 спортсменов, II юн. разряд – 2, III юн. разряд – 3 человека. Программа комплексного контроля включала в себя следующие тесты: кроссовый бег 5000 м по пересеченной местности, бег в подъем 200 м и со спуска 200 м, пятикратный прыжок в длину с места, челночный бег 4x9 м, а также определение уровня развития наглядно-образной памяти, наглядно-образного мышления, переключения внимания, пространственного восприятия направлений, оперативной памяти, объема внимания, устойчивости внимания, моторной координации. Затем была



проанализирована динамика подготовленности студентов-ориентировщиков (II взр- III юн.)

Анализ динамики психомоторных способностей показал, что результаты студентов-ориентировщиков в основных тестах улучшаются. Результаты в беге в подъем 200 м. имеют положительную динамику (17 лет –  $31,84 \pm 4,05$ , а в 20 лет –  $31,52 \pm 2,00$  мин). В ряде тестов, отражающих психические способности спортсменов, наблюдается рост показателей, характеризующих уровень развития наглядно-образного мышления и наглядно-образной памяти, объема, а также устойчивости внимания.

Если принять во внимание, что анализ тренировочного процесса студентов выявил увеличение объемов и интенсивности нагрузок по основным рассматриваемым параметрам, а также тот факт, что в группе юношей-ориентировщиков II взр.- III взр. отмечается рост результатов психомоторной подготовленности, можно констатировать рациональное построение учебно-тренировочного процесса рассматриваемой группы. В то же время нужно отметить, что процент спортсменов уровня II взр.- III взр. , обучающихся на специализации «Педагогическое образование» НИУ «БелГУ» является незначительным, что повлияло на показатели динамики

В табл. 1 представлены показатели специальной подготовленности студентов специализации «Педагогическое образование» НИУ «БелГУ»

**Таблица 1.** Динамика показателей специальной подготовленности юношей 17-20 лет ( $X \pm \sigma$ )

Контрольные испытания	17 лет	18 лет	19 лет	20 лет
1. Кроссовый бег 5000 м, мин, с	22,11 $\pm 2,41$	21,41 $\pm 2,15$	22,33 $\pm 2,29$	22,13 $\pm 2,08$
2. Бег подъем 200 м, с	32,17 $\pm 2,89$	33,12 $\pm 2,77$	32,79 $\pm 2,27$	34,69 $\pm 3,71$
3. Бег со спуска 200 м, с	25,80 $\pm 2,58$	26,54 $\pm 3,17$	27,17 $\pm 2,22$	27,70 $\pm 2,94$
4. Пятикратный прыжок в длину с места, см	1088,0 $\pm 79,0$	1195,0 $\pm 198,0$	1179,0 $\pm 66,0$	1149,0 $\pm 64,0$
5. Челночный бег 4×9 м, с	9,56±0,69	9,24±0,53	9,26±0,28	9,69±0,61
6. Наглядно-образная память, усл. ед.	8,8±2,46	8,9±2,91	8,2±3,25	8,8±2,88
7. Наглядно-образное мышление, усл. ед.	6,1±2,24	6,4±2,67	7,5±2,71	7,2±2,88
8. Пространственное восприятие направлений, усл. ед.	18,1±9,1	17,0±8,5	21,5±13,2	24,0±13,5
9. Оперативная память, усл. ед.	5,5±1,1	5,2±1,7	5,7±1,0	5,2±1,7
10. Объем внимания, усл. ед.	24,0±3,58	24,4±4,37	25,3±4,06	25,7±4,61
11. Моторная координация, усл. ед.	237,6 $\pm 23,2$	242,1 $\pm 29,5$	256,5 $\pm 30,6$	241,2 $\pm 31,9$
12. Устойчивость внимания, с	154,7 $\pm 37,7$	135,9 $\pm 35,1$	122,6 $\pm 23,1$	132,0 $\pm 46,3$

В результате исследований было установлено, что у студентов-ориентировщиков показатели в кроссовом беге на 5000 м в 17 лет составляет  $22,11 \pm 2,41$  мин, в 18 лет отмечается значительное улучшение результатов, до  $21,41 \pm 2,15$  мин, это на 3,1% лучше, чем в 17 лет, что говорит об эффективности построения тренировочного процесса в данный период обучения. Правда, в 19 лет наблюдается некоторое снижение результатов на 4,1%. К 20 годам отмечается небольшой рост результатов на 12,3 с, по сравнению с предыдущим годом, (абсолютный прирост составил 0,9%).

Следует отметить, что кроссовый бег по пересеченной местности является основой спортивного ориентирования, и данный тест наиболее

объективно отражает уровень развития специальной выносливости у ориентировщиков-любителей (В.М. Зациорский, 1982; Г.А. Семенчукова 1983). По нашему мнению, результат в кроссовом беге в 18-19 лет должен находиться на уровне 18-19 минут у спортсменов-ориентировщиков уровня II взр.- III взр, и 20-21 минута у спортсменов других разрядов, что показатели бега на 5000 м имеют однонаправленную динамику снижения результатов с 17 к 20 годам. Так в 17 лет эти данные равнялись  $20,22 \pm 1,17$  мин, и снизились к 20 годам на 7,9%.

При рассмотрении показателей бега в подъем и со спуска видно, что результаты имеют неустойчивую динамику от 17 к 20 годам. Так в 17 лет результат в беге в подъем равен  $32,17 \pm 2,89$  с, к 18 годам происходит снижение показателей на 2,8% , к 19 годам рост результатов на 0,9%, а к 20 годам опять снижение на 5,4% ( $34,69 \pm 3,71$  с). Показатели бега со спуска 200 м имеют однонаправленную отрицательную динамику. В 17 лет результат составил  $25,80 \pm 2,58$  с, а к 20 годам снизился на 6,8%.

В тестах, характеризующих скоростно-силовые качества студентов-ориентировщиков показатели изменяются следующим образом: По динамике выполнения пятикратного прыжка в длину с места можно отметить, что результат студентов-ориентировщиков в 17 лет является самым низким и составляет  $1088,0 \pm 79,0$  см, в 18 лет этот показатель возрастает до  $1195,0 \pm 198,0$  см, снижение результатов отмечается в 19-20 лет в среднем на 1,3%. Это, по нашему мнению, объясняется тем, что ориентировщики-любители в своей подготовке меньше времени отводят совершенствованию скоростно-силовых качеств, а акцент в тренировочном процессе направлен на развитие специальной выносливости и техники ориентировочного бега. Такую динамику в своих исследования также отмечают отдельные авторы (Е.И. Иванов. 1971; В.Г. Акимов, 1975; В.Н. Агальцов и др., 1990; Л.А. Худякова, 1990).

Показатели теста челночный бег 4x9 м, характеризующего координацию движений студентов-ориентировщиков, в 17 лет составляли  $9,56 \pm 0,69$  с, в 18 лет этот показатель улучшается на 3,3% и небольшое снижение наблюдается в

19 лет (0,2%), а вот в 20 лет показатели снижаются и равняются  $9,69 \pm 0,61$  с, что хуже на 4,4%, чем в предыдущий год.

При рассмотрении специальной интеллектуальной подготовленности студентов-ориентировщиков можно отметить, что положительная динамика с 17 до 20 лет наблюдается почти по всем изучаемым показателям. Так уровень развития наглядно-образного мышления, распределения внимания, оперативного мышления, пространственного восприятия направлений, объема внимания, устойчивости внимания и моторной координации в среднем улучшился на 10-20 %.

Было установлено, что показатели наглядно-образной памяти имеют неустойчивую динамику изменения. В 17 лет результат в среднем составил  $8,8 \pm 2,46$  усл. ед., в 18 лет абсолютный прирост составил 0,1 усл. ед., в 19 лет снизился на 7,8% и в 20 лет улучшился на 0,6 усл. ед.

Стоит отметить, что только у показателей оперативной памяти наблюдается отрицательная динамика. В 17 лет оперативная память студентов-ориентировщиков равнялась  $5,5 \pm 1,12$  усл. ед., в 18 лет показатели снизились на 5,4%, возросли в 19 лет (на 8,7%) и ухудшились на 8,7% в 20 лет.

Таким образом, можно констатировать, что у ориентировщиков-любителей наблюдается положительная динамика развития специальной интеллектуальной работоспособности, кроме показателей оперативной памяти. В то же время по показателям физической подготовленности наблюдается обратная картина, динамика большинства рассматриваемых параметров является отрицательной.

Анализ динамики психомоторной подготовленности юношей, специализирующихся в спортивном ориентировании бегом, также позволяет сделать заключение, что у студентов-ориентировщиков в возрасте от 17 до 20 лет наблюдается тенденция снижения результатов в тестах, отражающих уровень развития общей и специальной выносливости, скоростных, скоростно-силовых качеств, силы, координации движений и показателей оперативной

памяти, характеризующей специальную интеллектуальную работоспособность спортсменов.

В спортивном ориентировании, как и в других видах спорта с преимущественным проявлением выносливости, у спортсменов-любителей 17–20 лет многими специалистами отмечается рост результатов общей и специальной физической подготовленности (А.Л. Новиков, 1985; В.В. Чешихина, 1997). Однако в ходе наших исследований выявлено снижение результатов, которые можно объяснить тем, что применительно студентам-ориентировщикам, обучающимся в НИУ «БелГУ», необходимо отметить, что показатели, отражающие общую и специальную физическую подготовленность ориентировщиков-любителей, при рассмотрении в динамике, снижаются, переводные нормативные требования с 17 к 20 годам постоянно усложняются. Нормативные требования с каждым последующим годом обучения становятся все более трудными для выполнения спортсменами массовых разрядов и, наоборот, легко выполнимыми для спортсменов высокой квалификации, т.к. являются недифференцированными в соответствии с уровнем подготовленности спортсменов. Из этого следует, что снижение уровня общей и специальной физической подготовленности студентов-ориентировщиков за период их обучения в вузе связано с объективными причинами и должно отражаться в переводных нормативных требованиях, предъявляемых к специальной подготовленности спортсменов.

### **3.2 Информативность показателей этапного контроля психомоторной подготовленности студентов 18-19 лет, специализирующихся в ориентировании бегом**

Особое значение для дальнейшего роста спортивного мастерства имеет комплексный педагогический контроль, направленный на оценку уровня

подготовленности спортсменов. Спортивное ориентирование – вид спорта, в котором наряду с физическими качествами также важную роль играет и специальная интеллектуальная подготовленность. Для того чтобы достоверно оценить уровень мастерства спортсменов-ориентировщиков необходимо, в первую очередь, определить насколько информативными являются тесты комплексного контроля специальной подготовленности.

В процессе исследования проверке подвергались тесты, в определенной степени, характеризующие физическую и интеллектуальную подготовленность юношей 18-19 лет. Исходя из перечисленных выше характеристик, нами была проведена оценка информативности батареи тестов используемых в комплексном контроле специальной подготовленности ориентировщиков-любителей: наглядно-образной памяти, наглядно-образного мышления, пространственного восприятия направлений, оперативной памяти, объема внимания, устойчивости внимания, моторной координации, кроссового бега, бега в подъем и со спуска, 5-кратного прыжка в длину, челночного бега 4x9 м.

Проведенные исследования дали возможность разделить тесты на три группы (табл. 2).

**Таблица 2.** Информативность показателей комплексного контроля специальной подготовленности студентов-ориентировщиков

Контрольные испытания	Информативность (r)
1. Наглядно-образная память	0,351
2. Наглядно-образное мышление	0,004
4. Оперативное мышление	0,662
6. Пространственное восприятие направлений	0,674
7. Оперативная память	0,437
8. Объем внимания	0,519
9. Устойчивость внимания	0,148
10. Моторная координация	-0,086
11. Бег в подъем 200 м	0,723
12. Бег со спуска 200 м	0,568
13. Кроссовый бег 3/5000 м	0,833
16. 5-тикратный прыжок в длину	0,523
18. Челночный бег 4x9 м	0,533

Тесты, характеризуемые контрольными показателями, как слабо информативные ( $r=0,004 - 0,361$ ), тесты, имеющие среднюю информативность ( $r=0,414 - 0,674$ ) и тесты с высокой информативностью ( $r=0,723 - 0,833$ ).

По результатам исследования к тестам, характеризуемым контрольными испытаниями, как слабо информативные в группе юношей-ориентировщиков можно отнести: наглядно-образное мышление ( $r=0,004$ ), моторную координацию ( $r=0,086$ ), устойчивость внимания ( $r=0,148$ ) и наглядно-образную память ( $r=0,351$ ).

Низкая информативность данных показателей объясняется одинаковым и достаточно высоким уровнем развития данных качеств у испытуемых и нерешающим их влиянием на конечный результат в спортивном ориентировании, что согласуется с данными других исследований (Н.И. Морозова, 1989; Ю.А. Чернов, 1990).

К тестам со средней информативностью относятся: оперативная память ( $r=0,437$ ), объем внимания ( $r=0,519$ ), пятикратный прыжок в длину с места ( $r=0,523$ ), челночный бег 4x9 м ( $r=0,533$ ), бег со спуска ( $r=0,568$ ) и пространственное восприятие направлений ( $r=0,674$ ).

Данные тесты могут быть использованы при текущем и этапном контроле уровня подготовленности спортсменов-ориентировщиков.

Высокой информативностью обладают следующие тесты: бег в подъем 200 м ( $r=0,723$ ) и кроссовый бег 5000 м ( $r=0,833$ ).

Стоит отметить, что такие тесты, как бег в подъем и кроссовый бег характеризуют специальную физическую подготовленность спортсменов и являются определяющими для достижения высокого результата в спортивном ориентировании.

Данные тесты могут быть использованы не только при контроле уровня специальной подготовленности ориентировщиков-любителей, но и для прогноза их потенциальных возможностей.

Таким образом, можно заключить, что структура подготовленности студентов, специализирующихся в спортивном ориентировании бегом, сложная, многогранная система, требующая комплексного проявления высокой умственной и физической работоспособности. При этом достижение высоких спортивных результатов возможно только при условии достаточного развития специальной выносливости, хорошей общей физической подготовленности и способности сохранять высокий уровень психических процессов на фоне нарастающего физического утомления.



### **3.3 Теоретическое и экспериментальное обоснование инновационной методики этапного контроля в спортивном ориентировании.**

Одной из важных и сложных проблем управления учебно-тренировочным процессом является оценка состояния, изменений, тенденций различных стандартных и нестандартных ситуаций. Средством оценки является показатель. На оценках основывается анализ успешности соревновательной деятельности, изучение особенностей и существенных факторов подготовленности, определение направленности управленческих корректив.

Аналитический обзор научно-методической литературы показал, что данный вопрос не имеет достаточного научного обоснования применительно к спортивному ориентированию (Близневский А.Ю., 2004; Воронов Ю.С. 2003, 2005, Казанцев С.А., 2000; Семенчукова Г.А., 1999; Чешихина В.В., 2006).

Методической основой нашего исследования явилось представление о том, что технология контроля в подготовке спортсменов должна создаваться с учетом необходимости всесторонней оценки способностей ориентировщика и наличия такого минимума тестов, который позволил бы получить достоверную информацию (В.А. Запорожанов, 1982; В. М. Зациорский, 1978; В.В. Иванов, 1987; Ю.С. Воронов, 2001, 2003; В.В.Чешихина 2001, 2006).

Исходя из этого изучение и анализ особенностей учебно-тренировочного процесса ориентировщиков-любителей проводился нами с учетом требования о комплексном подходе к оценке специальной подготовленности и соревновательной деятельности (М.А. Годик, 1988, Ю.С. Воронов, 2001, 2003; Ж.К Холодов, 2002; В.В. Чешихина, 2006).

При изучении особенностей построения учебно-тренировочного процесса на специализации «Педагогическое образование» необходимо было оценить и проанализировать показатели, отражающие его эффективность. В результате исследования процесса подготовки студентов-ориентировщиков нами были

установлены факторы, влияющие на успешность соревновательной деятельности в спортивном ориентировании, определена их информативность и выявлены корреляционные взаимосвязи.

В результате исследования качества и эффективности построения учебно-тренировочного процесса на специализации «Педагогическое образование» было выявлено, что за период обучения в вузе большинство студентов повышают свою спортивную квалификацию. Общая тенденция спортивного мастерства в многолетнем плане имеет положительную динамику, как у юношей, так и девушек.

При изучении информативности показателей комплексного контроля специальной подготовленности ориентировщиков было установлено, что высокой информативностью обладают в основном тесты, характеризующие специальную физическую и технико-тактическую ( $r=0,723-0,823$ ) подготовленность. Поэтому правомерно предположить, что достижение высокого результата во многом зависит от надежности технико-тактических действий в быстро изменяющихся соревновательных ситуациях и психической устойчивости.

В ходе анализа показателей тренировочного и соревновательного процесса спортсменов, специализирующихся в спортивном ориентировании бегом, было установлено, что с ростом квалификации спортсменов-ориентировщиков у них возрастает количество тренировочных занятий (до 300-350 в год), их продолжительность, общий объем циклической нагрузки (до 2500-3000 км) и средств специальной подготовки (бег с ориентированием). Вариативность используемых упражнений увеличивается в подготовительном и переходном периодах (на 20-30%) из-за особенностей образовательного процесса и увеличения объема ОФП, и снижается в соревновательный период. Выявленные закономерности отражают значительные различия в уровне подготовленности и объеме применяемых средств тренировки у спортсменов-ориентировщиков различной квалификации, что подтверждается результатами

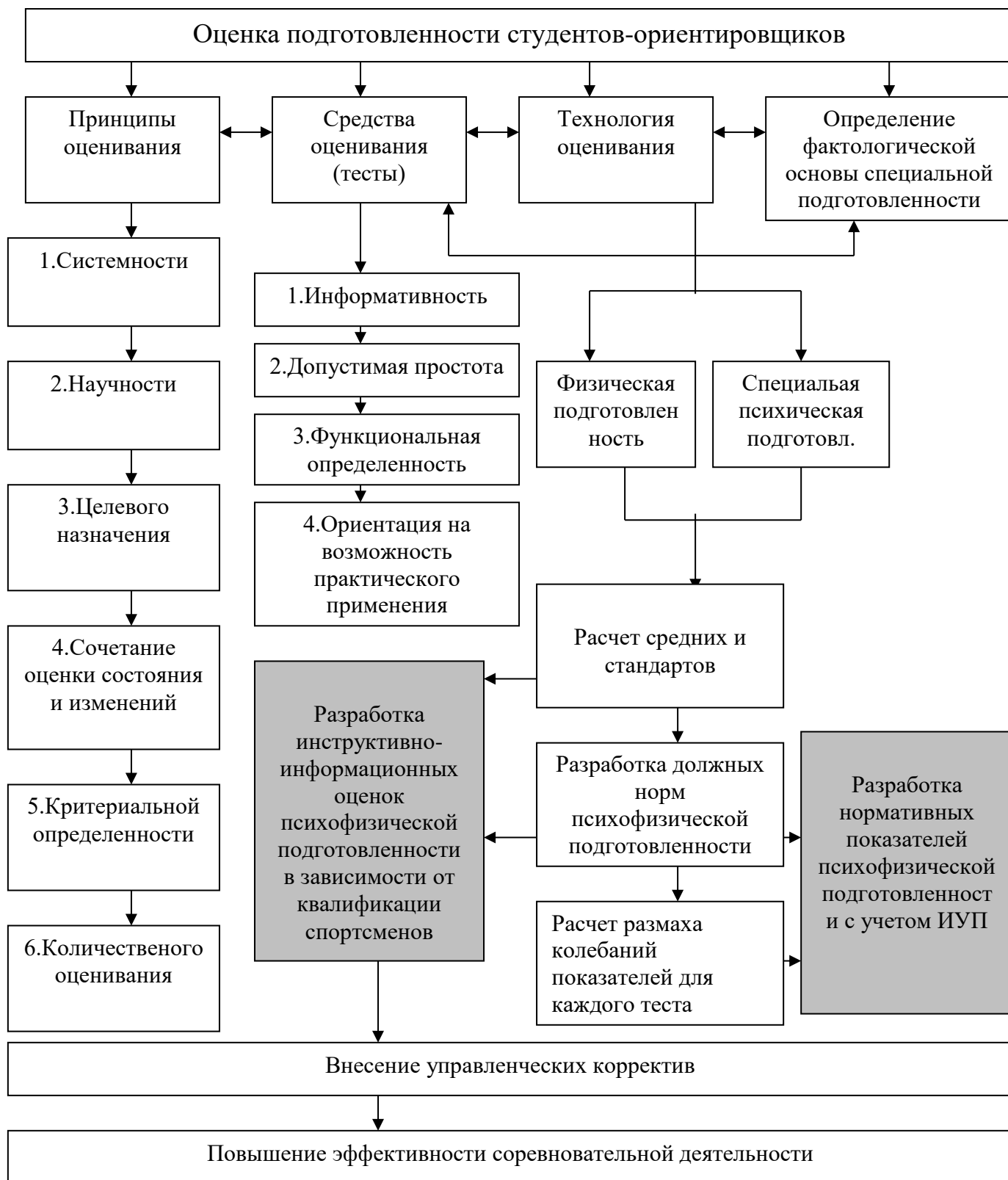
других исследований (Воронов Ю.С., 2001, 2003; А.С. Лосев, 1984; В.А. Редреев, 1989; В.В. Чешихина, 2006).

Исходя из этого были разработаны модельные характеристики в зависимости от квалификации спортсменов, которые позволяют более целенаправленно проводить учебно-тренировочный процесс, своевременно вносить управленческие коррективы и тем самым способствуют повышению эффективности соревновательной деятельности.

Для более рационального построения учебно-тренировочного процесса нами были обоснованы и определены должные нормы разносторонней физической подготовленности спортсменов-ориентировщиков. Пригодность разработанных должных норм специальной подготовленности была апробирована в процессе комплексных обследований студентов. На основе полученных должных норм с помощью средних и стандартов (В.М. Зациорский, 1982, с. 90) нами были разработаны оценочные таблицы (шкалы оценок) физической подготовленности ориентировщиков различной квалификации. Также немаловажным является то, что данные шкалы позволяют оценивать не только физическую подготовленность студентов-ориентировщиков, но и психические способности, которые являются важной составляющей для успешной соревновательной деятельности.

При расчете переводных контрольных нормативов было учтено, что для спортсменов-ориентировщиков, имеющих низкий уровень физической подготовленности, прирост результатов в контрольных испытаниях должен быть более значительным в относительном плане. Чем выше квалификация спортсмена и показанный результат, тем меньшим должен быть прирост, а ориентировщики, имеющие высокие спортивные разряды могут или повторить показанный ранее результат или улучшить его на минимальную величину. Такой подход к оценке уровня подготовленности студентов-ориентировщиков является наиболее оптимальным и учитывает особенности построения учебно-

тренировочного процесса на специализации «Педагогическое образование» (рис. 1).



**Рис. 1.** Принципиальная схема оценки психофизической подготовленности студентов-ориентировщиков

Нормативные показатели – обязательны для выполнения, регулируют учебно-тренировочную деятельность по пределам отклонений (нормативная величина специальной подготовленности).

Нормативные показатели разрабатывались на основе математического моделирования и комплексного научного изучения предмета оценки, при этом оценка имела конкретную цель – стимулирование спортивной деятельности студентов-ориентировщиков и поиск путей развития специализации. При оценке специальной подготовленности студентов-ориентировщиков большую роль играет момент и продолжительность их проведения. Необходима систематическая и точная оценка двигательных способностей и психической работоспособности, что позволяет провести глубокий анализ и принять ответственное решение.

Таблицы оценок, охватывают результаты спортсменов не только массовых разрядов, но и ориентировщиков высокой квалификации, т.е. они могут быть легко модифицированы (введена бальная шкала) и служить для оценки результатов соревнований по ОФП между учебными группами или студентами других специализаций.

Оценка – это не только установление результата, но и деятельность тренера-преподавателя. Разработанные шкалы оценок удовлетворяют принципу независимости от личностных отношений (от влияния заинтересованных лиц).

Таким образом, в основу внедрения инновационной методики оценки динамики физической подготовленности студентов специализации «Педагогическое образование» мы предлагаем положить принцип заинтересованности и доступности. При этом необходимым условием построения данных оценочных шкал был установлен уровень подготовленности, для достижения которого студенту-ориентировщику следует тренироваться как минимум 3-4 раза в неделю по 1,5 – 2 часа. Вместе с тем, данная методика не является слишком «жесткой», трудновыполнимой,

наоборот, она доступна для регулярно занимающихся и стимулирует их к дальнейшему совершенствованию своего спортивного мастерства.

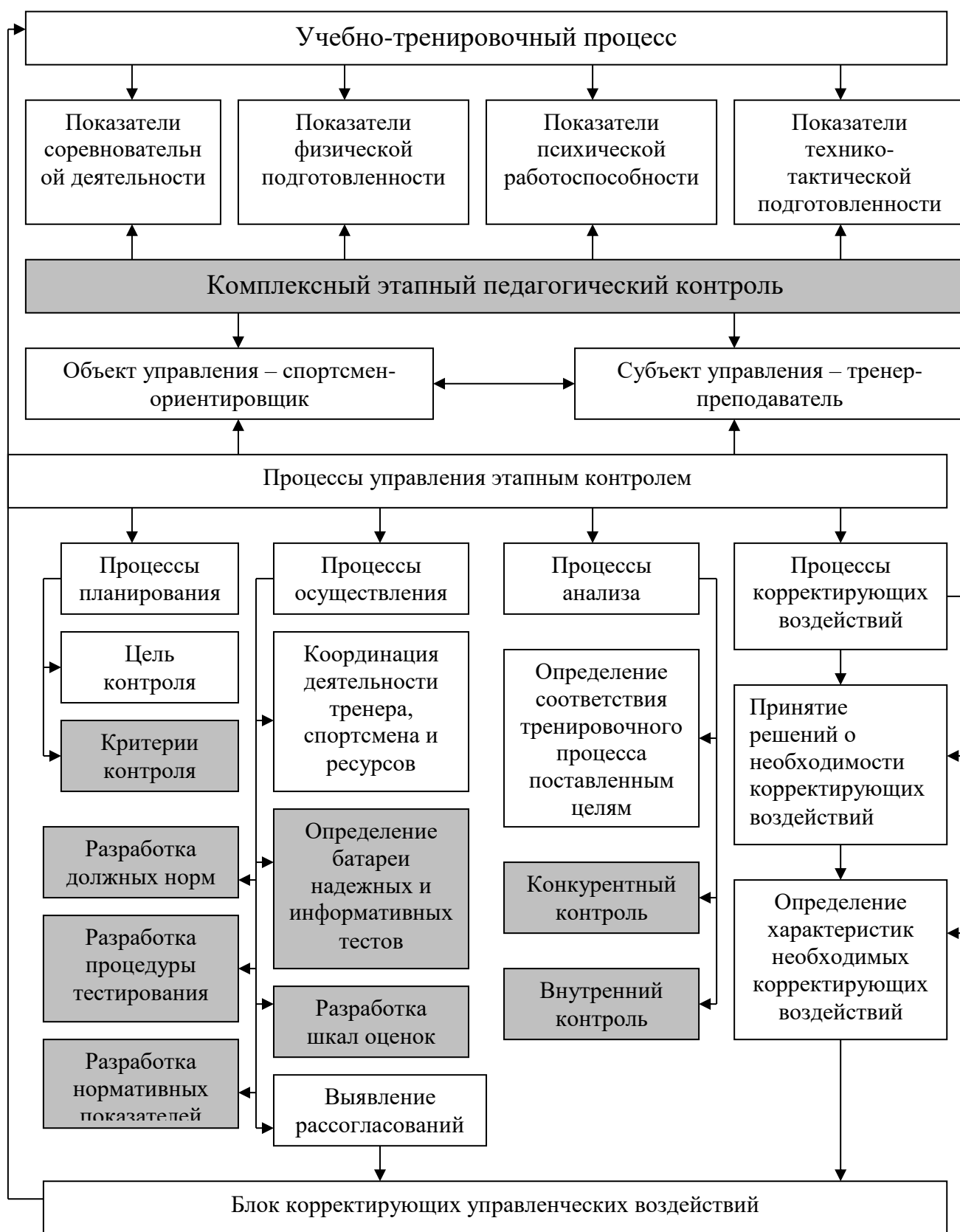
Использование различных средств и методов педагогического контроля позволяет более эффективно управлять учебно-тренировочным процессом, выводить спортсмена на прогнозируемый уровень и осуществлять отбор перспективных спортсменов. А целенаправленное применение разработанной нами схемы построения этапного контроля поможет тренеру объективно оценивать психофизическую подготовленность спортсменов на каждом этапе многолетнего процесса тренировки (табл. 3).

Следует отметить, что проведенный нами анализ научно-методической литературы показал, что еще нет единства в понимании и интерпретации основополагающих принципов, используемых специалистами в теории и практике комплексного контроля (В.В. Иванов, 1987; В.М. Зациорский, 1982; Ю.Ф. Курамшин, 2003).

На основе теоретико-методических положений об основах комплексного педагогического контроля, а также после обобщения результатов нашего исследования можно сделать заключение о том, что новые подходы к решению задач, возникающих в процессе контроля специальной подготовленности ориентировщиков-любителей, улучшают структуру управления учебно-тренировочным процессом и способствуют повышению его эффективности (рис. 2).

**Таблица 3. Примерная схема построения этапного контроля студентов-ориентировщиков**

Этап годичного цикла тренировки	Неделя от начала периода	Основные задачи подготовки на этапе	Формы и методы контроля
Общеподготовительный этап (втягивающий мезоцикл)	1-2	1. Оценка исходного состояния спортсмена	1. Анкетирование; 2. Медицинский контроль; 3. Оценка уровня психической работоспособности (памяти, внимания, мышления)
	3-4	1. Ощущение физической подготовка	1. Соревнования по ОФП или комплексное обследование (5-ти кратный прыжок в длину с места, комплексное силовое упражнение, бег на 30 м с ходу)
Общеподготовительный этап (базовый общефизический мезоцикл)	5-8	1. Развитие аэробных возможностей (различные виды беговых упражнений, спортивные игры)	1. Тестовый бег 5 км по пересеченной местности.
Специально-подготовительный этап (базовый специализированный физический мезоцикл)	9-10	1. Развитие скоростно-силовых качеств, специфической или силовой выносливости	1. Оценка уровня развития силовых и скоростно-силовых качеств (5-ти кратный прыжок в длину с места)
Специально-подготовительный этап (базовый специально-подготовительный мезоцикл)	11-19	1. Развитие специальной выносливости	1. Тест-кросс 5000 м.
	20-22	1. Совершенствование техники бега «горная тренировка»	1. Бег в подъем 200 м; 2. Бег со спуска 200 м; 3. Челночный бег 4х9 м;
Специально-подготовительный этап (контрольно-подготовительный мезоцикл)	19-22	1. Совершенствование технико-тактической подготовленности; 2. Совершенствование специальной выносливости	1. Оценка уровня психической работоспособности (памяти, внимания, мышления); 2. Тест-кросс 5000 м





**Рис. 2.** Принципиальная схема осуществления педагогического контроля спортивной подготовленности в управлении учебно-тренировочным процессом студентов-ориентировщиков

Полученные в результате исследования данные, объективно показывают необходимость применения в учебно-тренировочном процессе студентов-ориентировщиков, инновационной технологии комплексного контроля на основе факторной структуры специальной подготовленности и модельных характеристик.

## ВЫВОДЫ

1. Изучение и анализ динамики психомоторной подготовленности и учебно-тренировочного процесса студентов-ориентировщиков 17-20 лет дали возможность выявить следующие особенности. Установлено, что в группе студентов (II взр.- III взр.) наблюдается тенденция увеличения объемов тренировочных и количество соревновательных стартов до  $(33,4 \pm 12,0)$ . Выявлено, что показатели специальной выносливости, скоростных, силовых и скоростно-силовых способностей равномерно увеличились в возрастном диапазоне от 17 до 20 лет (в среднем на 10-12%). Показатели отдельных интеллектуальных способностей (памяти, внимания, мышления) обнаружили стабильное увеличение в каждом возрасте к концу годичного этапа тренировки (в среднем на 8-15%). Установленные закономерности позволяют обосновать показатели, обладающие стабильным уровнем индивидуального развития, и использовать их в комплексном педагогическом контроле.

2. Результаты корреляционного анализа выявили различную степень взаимосвязи между отдельными способностями, характеризующими двигательную подготовленность и интеллектуальную работоспособность студентов-ориентировщиков. Полученные коэффициенты корреляции показали значительную взаимосвязь между кроссовым бегом на 5000 (0,86), бегом в подъем (0,60) и пятикратным прыжком в длину с места (0,46). Также достоверную взаимосвязь между переключением и распределением внимания (0,65), наглядно-образной памятью (0,53), объемом внимания (0,50), наглядно-образным мышлением (0,48), устойчивостью внимания (0,45).

Выявленные закономерности являются основой выбора тестов и разработки структурно-логической схемы организации комплексного контроля студентов специализирующихся в беговых видах ориентирования .

3. Установлено, занятия спортивным ориентированием приводят к специфическим изменениям психомоторных способностей качеств и

формируют компенсаторно-приспособительные механизмы в соответствии с особенностями соревновательной деятельности. Наиболее информативными тестами оценивающими специальную подготовленность студентов-ориентировщиков являются: кроссовый бег на 5000 м ( $r=0,833$ ), бег в подъем 200 м ( $r=0,723$ ), пространственное восприятие направлений ( $r=0,674$ ), бег со спуска ( $r=0,568$ ), распределение внимания ( $r=0,547$ ), челночный бег 4x9 м ( $r=0,533$ ), пятикратный прыжок в длину с места ( $r=0,523$ ), объем внимания ( $r=0,519$ ), оперативная память ( $r=0,437$ ). Комплекс данных тестов необходимо использовать для оценки уровня развития специфических способностей студентов, специализирующихся в беговых видах ориентирования с целью и внесения управленческих корректив в учебно-тренировочный процесс.

4. Установленные в процессе исследования условия и принципы применения нормативных показателей специальной подготовленности студентов, специализирующихся в ориентировании бегом, на основе учета индивидуального исходного уровня психомоторного развития, позволяют: а) разработать объективные шкалы дифференцированных оценок ведущих показателей подготовленности б) своевременно вносить управляющие коррективы в тренировочный процесс спортсменов-ориентировщиков в) повысить эффективность управления учебно-тренировочным процессом.

5. Установлено, что инновационная методика комплексно педагогического контроля должна базироваться на объективной оценке и уровня специальной подготовленности студентов-ориентировщиков и внедрения основных структурно взаимосвязанных компонентах: а) принципе целостности реализации контроля и управления подготовкой студентов-ориентировщиков; б) применении тестов, в максимальной степени соответствующих специфике соревновательной деятельности в ориентировании бегом.

## ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

Помимо общих выводов в результате проведенных исследований были разработаны конкретные практические рекомендации:

1. Для контроля психомоторной подготовленности рекомендуется использовать наиболее информативные тесты, к числу которых относятся: бег в подъем 200 м, кроссовый бег 5000 м, пятикратный прыжок в длину с места, челночный бег 4х9 м, бег со спуска 200 м, уровень развития оперативной памяти, уровень развития объема внимания.

2. Для повышения эффективности управления тренировочной и соревновательной деятельностью спортсменов разной квалификации, специализирующихся в беговых видах ориентирования, на протяжении всего соревновательного периода необходимо использовать дифференцированный подход к оценке продолжительности фаз приобретения, сохранения и утраты спортивной формы.

С этой целью рекомендуется проводить педагогический контроль специальной подготовленности в начале обще подготовительного этапа годового цикла подготовки (октябрь-ноябрь), в конце специально подготовительного этапа (март-апрель) и по необходимости в конце этапа подводящих стартов (июль).

3. Разработанную батарею тестов целесообразно применять в сочетании с врачебным контролем за состоянием здоровья студентов-ориентировщиков и бланком анализа и оценки технико-тактической продуктивности соревновательной деятельности.

4. Тестовые задания, используемые в качестве контрольных упражнений при оценке интеллектуальной работоспособности на различных этапах годового цикла тренировки, не рекомендуется применять в качестве средств совершенствования технико-тактических умений и навыков в учебно-

тренировочном процессе студентов, специализирующихся в беговых видах ориентирования

5. Организационные условия этапного контроля интеллектуальной работоспособности студентов, специализирующихся в беговых видах ориентирования должны включать:

А) умение осуществлять картографический анализ соревновательной деятельности, в зависимости от типа местности;

Б) умение составлять словесные формулировки технико-тактических действий, в основе которых лежат интеллектуальные процессы (это – стратегический выбор направления движения между КП, выбор «точки атаки» контрольного пункта и вариантов взаимодействия с соперником ).

6. После выполнения комплекса тестовых заданий в рамках единой диагностической программы, полученные данные заносятся в протокол исследования. Для проведения практической оценки уровня специальной интеллектуальной работоспособности рекомендуется применять специальные тестовые бланки, что стандартизирует условия выполнения заданий и облегчает обработку полученных результатов.

Для удобства анализа измеряемые способности выражаются в процентах от максимально возможных величин (в % от МВ) и в процентах от должных норм (в % от ДН). Полученные характеристики отражают индивидуальный характер уровня адаптации организма к конкретному режиму тренировочных и соревновательных нагрузок и позволяют вносить целенаправленные корректирующие воздействия.

10. При использовании оценочных таблиц, основанных на учете ИУР, в любом указанном интервале (например, 15 мин. 45 с – 15 мин. 30 с) исходного результата, улучшение каждого конечного результата должно происходить на указанную величину прироста (в выбранном в качестве примера интервала – на 1 секунду).

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Агальцов В.Н. Некоторые факторы, определяющие результативность деятельности в спортивном ориентировании / В.Н. Агальцов, Г.Г. Нугманов // Актуальные вопросы подготовки спортсменов высокой квалификации: Тез. докл. V межвуз. науч. конф. молодых ученых. – Омск: ОГИФК, 1987. – С. 92-94.
2. Агальцов В.Н. Комплекс технических устройств для оценки развития ведущих психических качеств спортсменов-ориентировщиков / В.Н. Агальцов, Г.Г. Нугманов, А.К. Дроздовский // Тез. докл. к VIII науч. конф. мол. учен. – Омск: ОГИФК, 1990. – С. 3-5.
3. Агальцов В.Н. Методика начального обучения спортивному ориентированию студентов: Автореф. дисс. ... канд. пед. наук. – Омск, 1990. – 20 с.
4. Акимов В.Г. Основы техники и тактики ориентирования на местности: Методическое пособие / В.Г. Акимов, А.А. Кудряшов, Н.А. Синоженский. – Минск: БГУ, 1975. – С. 41-43.
5. Акимов В.Г. Подготовка спортсмена-ориентировщика / В.Г. Акимов. – Минск: Польша, 1987. – 176 с.
6. Беляков Л.В. Основы тренировки в ориентировании на местности: Методическое пособие / Л.В. Беляков, А.Д. Ганюшкин, А.Л. Моисеенков. – Смоленск: СФМЭИ, 1973. - 112 с.
7. Богатов С.Ф. Спортивное ориентирование / С.Ф. Богатов, О.П. Крюков. – М.: Воениздат, 1982. – 102 с.
8. Борилкевич Б.Е. Основы беговой подготовки в спортивном ориентировании / Б.Е. Борилкевич, А.И. Зорин, Б.А. Михайлов, А.А. Ширинян. – СПб.: Издательство СПб университета, 1994. – 95 с.

9. Ботух В.А. Оценка информативности тестов контроля специальной подготовленности ориентировщиков / В.А. Ботух, В.Н. Агальцов // Тез. докл. к VIII науч. конф. мол. учен. - Омск: ОГИФК, 1990. – С. 7-8.
10. Ботух В.А. Комплексный педагогический контроль при занятиях спортивным ориентированием: Автореф. дисс. ... канд. пед. наук. – Минск, 1991. – 22 с.
11. Васильев Н.Д. Спортивное ориентирование: Учебное пособие / Н.Д. Васильев. – Волгоград: ВГИФК, 1983. – 107 с.
12. Васильев Н.Д. Подготовка спортсменов-ориентировщиков высокой квалификации: Учебное пособие / Н.Д. Васильев. – Волгоград: ВГИФК, 1984. – 84 с.
13. Васильев Н.Д. Взаимосвязь физической и технической подготовки в спортивном ориентировании / Н.Д. Васильев, И.И. Столов // Теория и практика физической культуры. - 1985. - №11. – С. 9-12.
14. Васильев Н.Д. Характеристика соревновательной деятельности в спортивном ориентировании / Н.Д. Васильев, А.Е. Рожнов // Теория и практика физической культуры. - 1989. - №4. – С. 47.
15. Васильев Н.Д. Изменение структуры соревновательной деятельности в процессе становления спортивного мастерства / Н.Д. Васильев, А.Е. Рожнов // Вопросы подготовки спортивного резерва: Сб. науч. тр. – Волгоград: ВГИФК, 1991. – С. 119-122.
16. Васильев Н.Д. Адаптация спортсменов-ориентировщиков высокого класса к физической деятельности / Н.Д. Васильев, А.А. Буреева, В.Д. Давыдов // Теория и практика физической культуры. – 1994. - №1-2. – С. 24-25.
17. Васильева Г.Н. О методах анализа результатов и оценки подготовленности спортсменов в беге с ориентированием / Г.Н. Васильева // Теория и практика физической культуры. - 1963. - № 11. – С. 47 – 49.
18. Васильева Г.Н. Планирование тренировки спортсменов-ориентировщиков в годичном тренировочном цикле / Г.Н. Васильева // Теория и практика физической культуры. - 1969. - №5. – С. 70-71.

19. Васильева З.В. О комплексном применении специальных упражнений и тренажеров в подготовке спортсменов / З.В. Васильева // Сб. науч. тр. молодых ученых – Вып. 3. – Смоленск: СГИФК, 1996. – С. 70-72.
20. Васильева З.В. Контроль в процессе тренировки спортсменов-ориентировщиков на тренажерах / З.В. Васильева // Сб. науч. тр. – Смоленск: СГИФК, 2000. – С. 39-41.
21. Воронов Ю.С. Комплексный педагогический контроль в спортивном ориентировании: Учебное пособие / Ю.С. Воронов. – Смоленск: СГИФК, 1995. – 86 с.
22. Воронов Ю.С. Исследование информативности средств комплексного контроля за специальной подготовленностью спортсменов-ориентировщиков высокой квалификации / Ю.С. Воронов // Сб. науч. тр. молодых ученых – Смоленск: СГИФК, 1995. – Вып. 2. – С. 30-33.
23. Воронов Ю.С. Особенности оперативного мышления спортсменов-ориентировщиков различной квалификации / Ю.С. Воронов // Сб. науч. тр. молодых ученых. – Смоленск: СГИФК, 1995. – Вып. 2. – С. 24-27.
24. Воронов Ю.С. Факторная структура специальной подготовленности спортсменов-ориентировщиков высокой квалификации / Ю.С. Воронов // Сб. науч. тр. мол. ученых. – Смоленск: СГИФК, 1996. – Вып. 3. – С.18-21.
25. Воронов Ю.С. Факторы, определяющие успешность соревновательной деятельности в ориентировании, и их учет при отборе и контроле за уровнем подготовленности спортсменов / Ю.С. Воронов, З.В. Васильева // Сб. науч. тр. мол. ученых. – Смоленск: СГИФК, 1997. – Вып. 4.- С. 14-16.
26. Воронов Ю.С. Психофизические показатели, как критерии отбора детей 9-14 лет для спортивного ориентирования: Автореф. дисс. ... канд. пед. наук. – М., 1997. – 25 с.
27. Воронов Ю.С. Отбор и прогнозирование результатов в спортивном ориентировании: Учебное пособие / Ю.С. Воронов. - М., 1998. – 65 с.



28. Воронов Ю.С. Тесты и занимательные задачи для юных ориентировщиков: Учебное пособие / Ю.С. Воронов. – М., 1998. - 70 с.
29. Воронов Ю.С. Особенности оперативной памяти у спортсменов-ориентировщиков после превышения скорости бега на уровне анаэробного порога / Ю.С. Воронов // Спорт. Олимпизм. Гуманизм: Межвуз. сб. науч. тр. – Смоленск: СГИФК, 1999. – Вып. 3. – С. 42-45.
30. Воронов Ю.С. Показатели скоростно-силовой подготовленности и их использование в многолетней тренировке перспективных юных ориентировщиков / Ю.С. Воронов // Спорт. Олимпизм. Гуманизм: Межвуз. сб. науч. тр. – Смоленск: СГИФК, 1999. – Вып. 3. – С. 46-47.
31. Воронов Ю.С. Определение физической работоспособности квалифицированных спортсменов-ориентировщиков при помощи функциональных проб / Ю.С. Воронов, З.В. Васильева // Сб. науч. тр. – Смоленск: СГИФК, 2000. – С. 179-180.
32. Воронов Ю.С. Оценка и нормативные требования специальной подготовленности ориентировщиков 17-20 лет / Ю.С. Воронов // Сб. науч. тр. – Смоленск: СГИФК, 2000. – С. 105-109.
33. Воронов Ю.С. Основы подготовки спортивного резерва в ориентировании: Учебное пособие / Ю.С. Воронов. – М., 2001. – 72 с.
34. Воронов Ю.С. Система подготовки спортивного резерва в ориентировании: Монография / Ю.С. Воронов. – Смоленск: СГИФК, 2003. – 198 с.
35. Воронов Ю.С. Основы многолетней подготовки юных ориентировщиков / Ю.С. Воронов // Теория и практика физической культуры. – 2003. - №3. – С. 48-51.
36. Воронов Ю.С. Комплексный педагогический контроль в управлении подготовкой юных квалифицированных спортсменов-ориентировщиков / Ю.С. Воронов // Спорт. Олимпизм. Гуманизм: Межвуз. сб. науч. тр. – Смоленск: СГИФК, 2003. – Вып. 4. – С. 26-30.

37. Воронов Ю.С. Современный подход к управлению многолетней подготовкой спортивного резерва в ориентировании / Ю.С. Воронов // Спорт. Олимпизм. Гуманизм: Межвуз. сб. науч. тр. - Смоленск: СГИФК, 2004. – Вып.5. – С. 57-62.
38. Воронов Ю.С. Анализ и классификация техники спортивного ориентирования бегом / Ю.С. Воронов // Проблемы спортивной техники: Юбилейный сб. науч. тр. – Смоленск: СГИФК, 2004. – С. 141-146.
39. Воронов Ю.С. Особенности техники бега квалифицированных спортсменов-ориентировщиков / Ю.С. Воронов, З.В. Васильева // Проблемы спортивной техники: Юбилейный сб. науч. тр. – Смоленск: СГИФК, 2004. – С. 141-146.
40. Воронов Ю.С. Управление многолетней подготовкой спортсменов-ориентировщиков с учетом возрастной динамики специальной подготовленности / Ю.С. Воронов // Теория и практика физической культуры. – 2005. - №7. – С. 37-38.
41. Воронов Ю.С. Спортивный отбор в системе управления многолетней подготовкой юных спортсменов-ориентировщиков / Ю.С. Воронов // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. – 2005. - №4. – С. 28-31.
42. Гурченкова Н.Н. Анализ стандартных ситуаций, как составной части техники и тактики спортивного ориентирования / Н.Н. Гурченкова // Проблемы физической культуры и спорта в современных условиях: Межвуз. сб. науч. тр. – Смоленск: СГИФК, 2005. – С. 87-91.
43. Дроздовский А.К. О новых путях совершенствования спортивного мастерства ориентировщиков / А.К. Дроздовский // Информационный вестник спортивного ориентирования. - 1995. - № 3-4. – С. 54-58.
44. Дроздовский А.К. О процессах пространственного мышления соревнующегося ориентировщика / А.К. Дроздовский // Информационный вестник спортивного ориентирования. - 1996. - №2. – С. 39-46.

45. Елаховский С.Б. Бег к невидимой цели (Очерки о спортивном ориентировании) / С.Б. Елаховский – М.: Физкультура и спорт, 1973. – 144 с.
46. Ефимова М.Р. Статистика: Учебное пособие / М.Р. Ефимова. – М.: ИНФРА - М., 2005. – 336 с.
47. Зациорский В.М. Педагогический контроль в тренировочном процессе. Спортивная метрология: Основы теории тестов и оценок: Учебное пособие для студентов институтов физической культуры / В.М. Зациорский. – М.: ГЦОЛИФК, 1978. – 50 с.
48. Зорин А.Д. Совершенствование подготовки спортсменов-ориентировщиков / А.Д. Зорин, В.А. Редреев // Материалы научно-методической конференции. – Челябинск: ЧГИФК, 1993. – Вып.3. – С. 192-194.
49. Зубков С.А. Особенности тактического мышления ориентировщиков на дистанции при выборе путей движения / С.А. Зубков // Теория и практика физической культуры. - 1974. - № 7. – С. 32-35.
50. Иванов В.В. Педагогические и метрологические основы теории и методики измерения в спорте. Автореф. дисс. ...докт. пед. наук. – М., 2000. – 58 с.
51. Иванов Е.И. Ориентирование на местности как вид спорта / Е.И. Иванов // Теория и практика физической культуры. – 1969. - №5. – С. 15-20.
52. Иванов Е.И. С компасом и картой. Пособие для участников соревнований по ориентированию на местности / Е.И. Иванов. – М.: ДОСААФ, 1971. –47 с.
53. Иванов Е.И. Начальная подготовка ориентировщика / Е.И. Иванов. – М.: Физкультура и спорт, 1985. – 159 с.
54. Иванов Е.И. Влияние скорости передвижения спортсмена-ориентировщика на способность к переключению внимания / Е.И. Иванов, А.А. Ширинян // Теория и практика физической культуры. – 1990. - №3. – С.25-27.
55. Казанцев С.А. Функционально-психологический анализ деятельности в спортивном ориентировании / С.А. Казанцев // Информационный вестник спортивного ориентирования. – 1993. - №4. – С. 22-23.

56. Казанцев С.А. Системное психологическое описание деятельности в спортивном ориентировании / С.А. Казанцев // Информационный вестник спортивного ориентирования. – 1996. - №1. – С. 31-36..
57. Карпенко Н.Н. Информативность показателей тренировочного процесса спортсменов-ориентировщиков различной квалификации / Н.Н. Карпенко // Сб. науч. тр. молодых ученых. – Смоленск: СГИФК, 1998. – Вып. 5. – С. 19-20.
58. Костылев В.В. Размышления о процессе ориентирования / В.В. Костылев. – М.: ФСО РФ, 1999. – 72 с.
59. Моисеенков А.Л. Специальная тренировка внимания спортсменов-ориентировщиков / А.Л. Моисеенков // Теория и практика физической культуры. - 1974. - №4. – С. 14-16.
60. Моисеенков А.Л. Развитие наглядно-образной памяти у спортсменов в процессе занятий спортивным ориентированием / А.Л. Моисеенков, А.Д. Ганюшкин // Матер. XXI науч. конф. – Смоленск: СГИФК, 1974. – С. 63-64.
61. Плеханова Н.А. Техничко-тактическая подготовка спортсменов-ориентировщиков в подготовительном периоде: Автореф. дисс. ... канд. пед. наук. – Малаховка, 2004. – 24 с.
62. Прусс А.Э. Спортивное ориентирование: Учебное пособие / А.Э. Прусс, Н.Д. Васильев, Ю.С. Воронов, В.А. Пирог.– Смоленск: СГИФК, 1994. – 88 с.
63. Прусс А.Э. Возрастная и квалификационная периодизация процесса становления спортивного мастерства в спортивном ориентировании / А.Э. Прусс // Сб. науч. тр. мол. ученых – Смоленск: СГИФК, 1994. – Вып. 1. - С. 39-42.
64. Сапожников А.В. Факторы, определяющие эффективность соревновательной деятельности спортсменов-ориентировщиков различной квалификации / А.В. Сапожников // Проблемы физической культуры и спорта в современных условиях: Межвуз. сб. науч. тр. – Смоленск: СГИФК, 2005. – С. 50-54.

65. Селезнев А.В. Универсальная формула определения оценки по физическому воспитанию в зависимости от динамики результатов тестирования / А.В. Селезнев // Теория и практика физической культуры. – 1991. - №8. – С. 51-52.
66. Семенчукова Г.А. Исследование тестов текущего контроля специальной подготовленности спортсменов-ориентировщиков / Г.А. Семенчукова, В.П. Каргаполов // Проблемы физической культуры, спорта и здоровья на Дальнем Востоке: Сб. науч. тр. – Хабаровск: ХГПУ, 1999. – С. 69-72.
67. Суслов Ф.П. Проблема общей выносливости в системе подготовки спортсменов (терминология, критерии, решаемые задачи) / Ф.П. Суслов // Теория и практика физической культуры. - 1997. - №7. – С. 38-41.
68. Суслов Ф.П. Закономерности проявления ориентировщиками интегральной спортивной работоспособности в связи с динамикой умственной и физической нагрузки / Ф.П. Суслов, В.В. Чешихина // Теория и практика физической культуры. - 1998. - № 8. – С. 2-10.
69. Тыкул В.И. Спортивное ориентирование / В.И. Тыкул. – М.: Просвещение, 1990. – 159 с.
70. Федоров А.Ш. Комплексный контроль как управление в спорте: Теоретико-методические, технические и информационные аспекты / А.Ш. Федоров, С.Б. Шарманова, О.А. Сиротин, В.Н. Медведев // Теория и практика физической культуры. – 1997. - №9. – С. 25-39.
71. Чешихина В.В. Функциональная подготовленность квалифицированных спортсменов-ориентировщиков / В.В. Чешихина // Теория и практика физической культуры. - 1989. – №5. – С. 20-23.
72. Чешихина В.В. Режимы беговых, соревновательных и тренировочных нагрузок в спортивном ориентировании для квалифицированных спортсменов: Автореф. дисс. ... канд. пед. наук.– М.: ВНИИФК, 1990. – 25 с.
73. Чешихина В.В. Исследование особенностей соревновательной деятельности квалифицированных спортсменов-ориентировщиков / В.В. Чешихина //

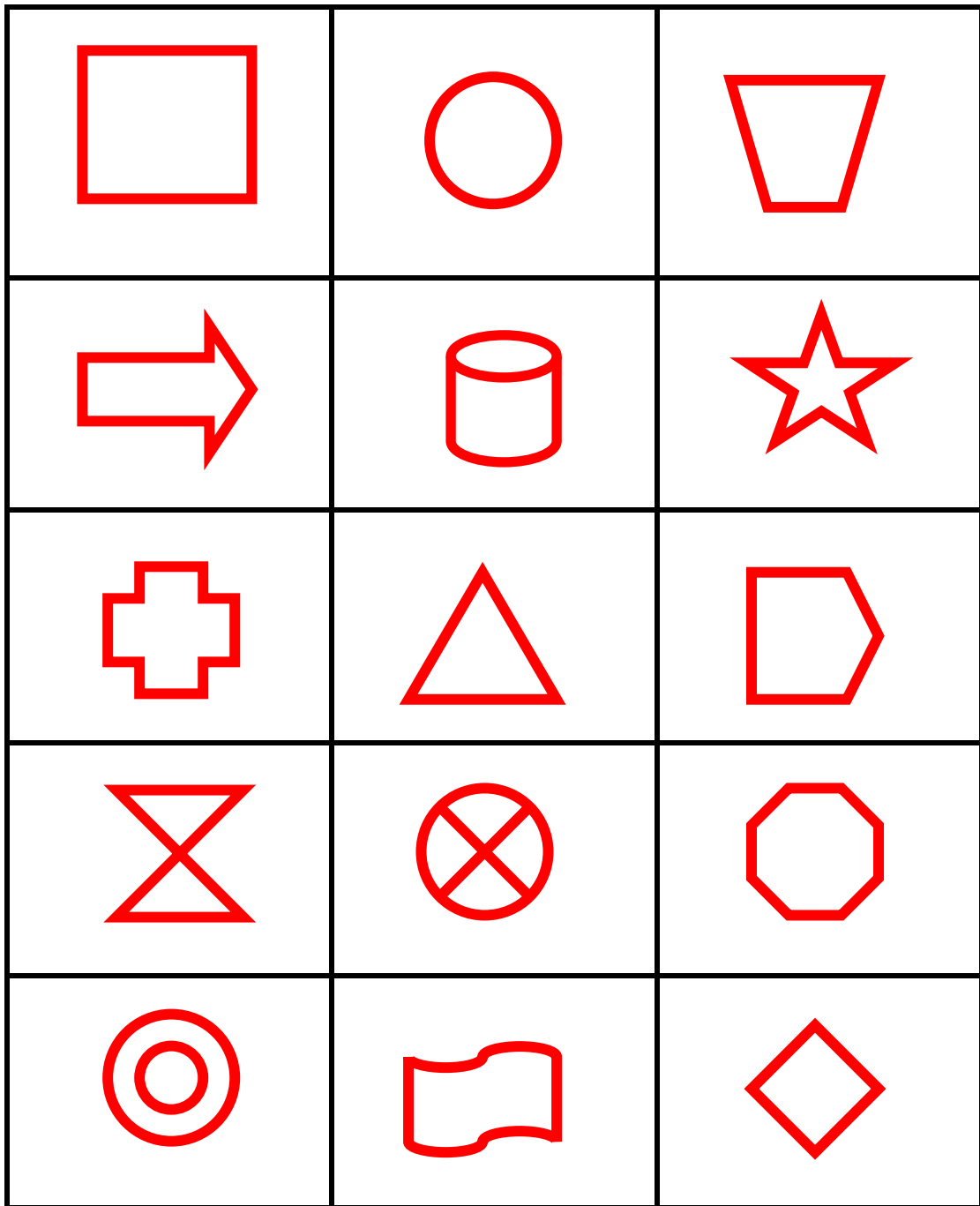
- Информационный вестник спортивного ориентирования. – 1992. - № 5-6. – С. 35-41
- 74.Чешихина В.В. О беговом тесте в спортивном ориентировании / В.В. Чешихина // Информационный вестник спортивного ориентирования. - 1995. - № 3-4. – С. 52.
- 75.Чешихина В.В. Физическая подготовка спортсменов-ориентировщиков: Учебное пособие / В.В. Чешихина. – М., 1996. – С. 3-68.
- 76.Чешихина В.В. Специальная психологическая подготовка спортсменов-ориентировщиков: Учебное пособие / В.В. Чешихина. – М., 1996. – С. 15-50.
- 77.Чешихина В.В. Динамика совершенствования свойств внимания в процессе многолетней тренировки спортсменов-ориентировщиков: Методические рекомендации / В.В. Чешихина. – М., 1996. – 12 с.
- 78.Чешихина В.В. Теоретико-методические основы взаимосвязи физической и специализированной интеллектуальной подготовки в процессе спортивной тренировки (на материале спортивного ориентирования): Автореф. дисс. ... докт. пед. наук. – М.: РГАФК, 1997. – 47 с.
- 79.Чешихина В.В. Комплексный контроль подготовки команды России по спортивному ориентированию / В.В. Чешихина // Азимут. - 1998. - №1. – С. 29.
- 80.Чешихина В.В. Современная система подготовки в спортивном ориентировании: Монография / В.В. Чешихина. – М.: Советский спорт, 2006. – 232 с.
- 81.Шилейка Р. Тесты оценки технической готовности ориентировщиков / Р. Шилейка // Проблемы повышения физических качеств спортсменов и эффективности тренировочного процесса: Тез. докл. науч. конф. преподавателей ЛГИФК. – Каунас, 1987. – С.92-93.
- 82.Ширинян А.А. Управление тренировочным процессом в спортивном ориентировании / А.А. Ширинян // Информационный вестник спортивного ориентирования. - 1991. - №3. – С. 25-28.

- 83.Ширинян А.А. Управление тренировочным процессом в спортивном ориентировании / А.А. Ширинян // Информационный вестник спортивного ориентирования. – 1991. - №4. – С. 18-26.
- 84.Шур Г.В. Спортивное ориентирование. Чемпионат Мира 1989 года в Швеции / Г.В. Шур. – М.: МГЦТК, 1990. – 16 с.

**Бланк для оценки оперативного мышления**

**Приложение 1**





**Бланк для оценки наглядно-образной памяти**

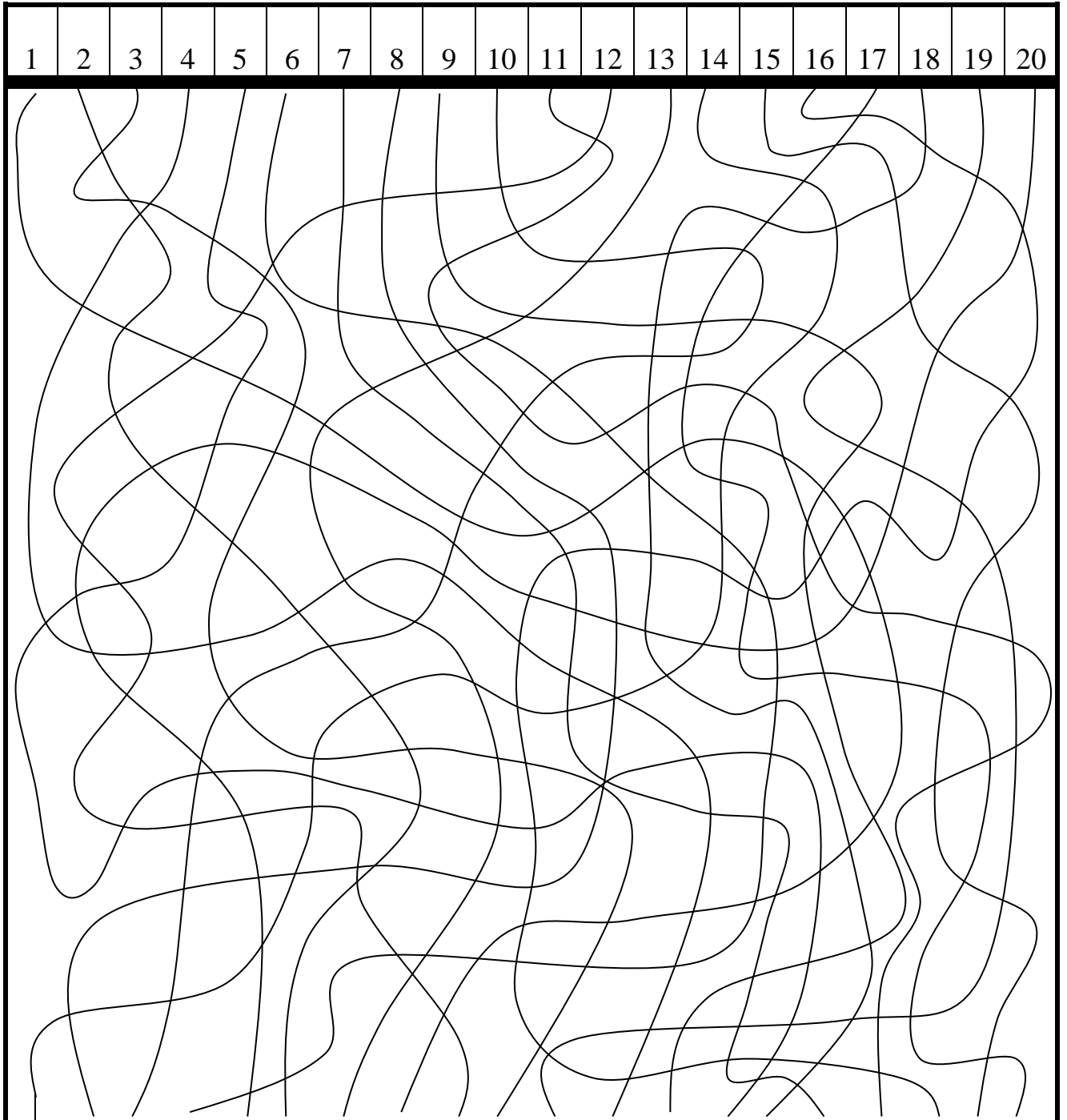
<b>7</b>		<b>5</b>
	<b>3</b>	<b>6</b>
<b>9</b>	<b>4</b>	
<b>1</b>		<b>7</b>
	<b>2</b>	<b>4</b>
<b>8</b>		<b>5</b>
<b>5</b>	<b>3</b>	

## Бланк для оценки оперативной памяти

## Приложение 3

1	9	1	2	7
2	1	1	2	1
1	5	3	1	4
3	1	1	1	2
2	4	2	6	2

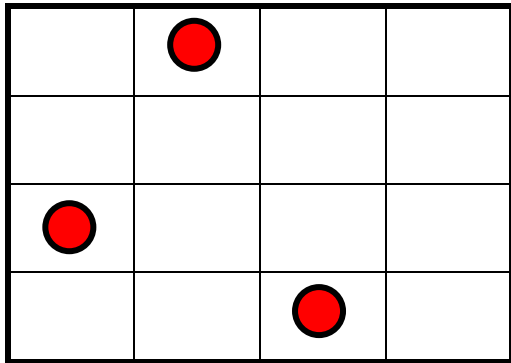
## Бланк для оценки распределения внимания



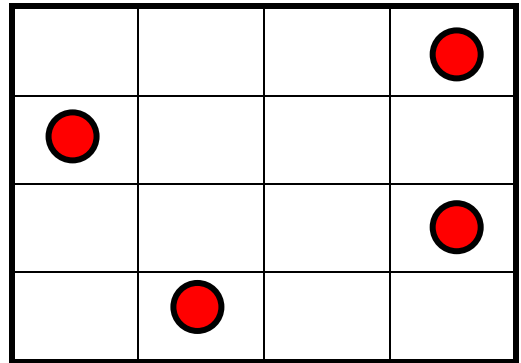
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

Бланк для оценки устойчивости внимания

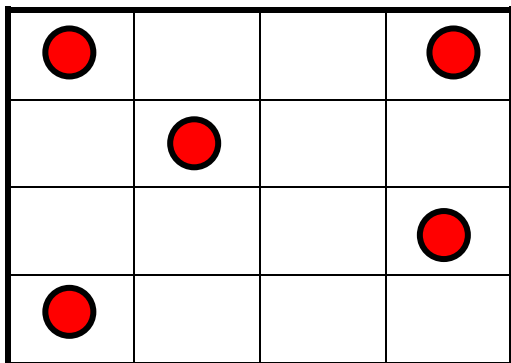
Приложение 5



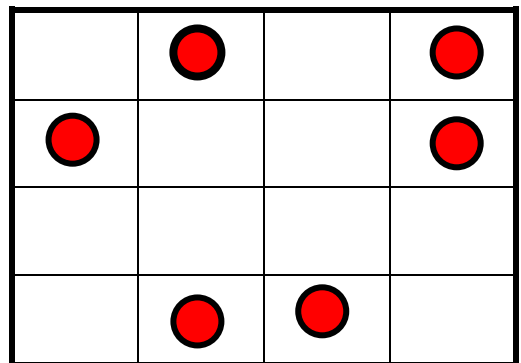
1



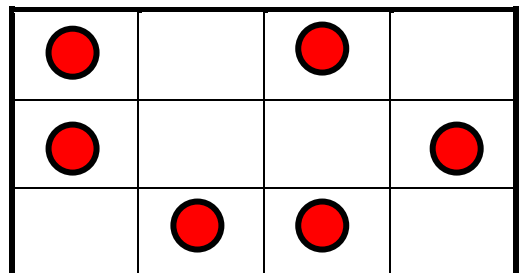
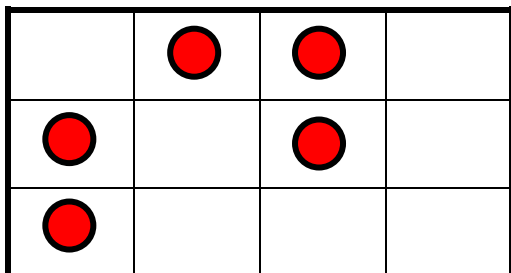
2

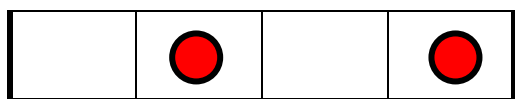


3

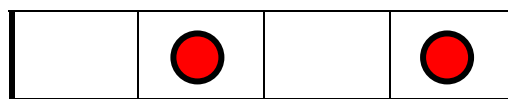


4





5



6

### Бланки для оценки объема внимания

Приложение 6

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
▼	●	○	■	▲	◆	□	▼	◇	◀
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
■	◆	□	●	○	▲	◇	◆	■	●
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
▶	□	▲	◀	■	○	▼	●	■	◇
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
▲	●	○	■	▲	◆	□	▼	●	◀
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
◇	◆	□	●	○	▲	◇	□	■	●
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
○	◀	●	◀	■	○	▼	●	■	◇
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
▼	●	○	■	▲	◆	□	▼	○	◀
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
■	◆	□	●	○	▲	◇	▶	■	●
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
▶	□	▲	◀	■	○	▼	●	■	◇
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
■	●	○	■	▲	◆	□	▼	◆	◀
101	102	103	104	105	106	107	108	109	110
●	◆	□	●	○	▲	◇	◀	■	●
111	112	113	114	115	116	117	118	119	120



