

**Министерство спорта, туризма и молодежной политики Российской Федерации  
Главное управление по физической культуре и спорту Смоленской области  
Всероссийский научно-исследовательский институт физической культуры  
Смоленская государственная академия физической культуры, спорта и туризма  
Смоленское государственное училище олимпийского резерва**

**ПЕРСПЕКТИВЫ И ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ  
ПОДГОТОВКИ ОЛИМПИЙСКОГО РЕЗЕРВА И  
СПОРТА ВЫСШИХ ДОСТИЖЕНИЙ**

**II Международная научно-практическая конференция  
(28-29 июня 2010 г.)**

**Смоленск 2010**

**ББК 78**  
**Ч 546**

**Общая редакция:**

**А.Н. Хорунжий**

**Редакционная коллегия:**

**Г.Н. Грец, В.П. Губа, А.В. Евтух, В.А. Ермаков, Э.М. Заенчковский,  
П.В. Квашук, А.В. Родин, Г.Н. Семаева**

**Ч 546 Перспективы и основные направления подготовки олимпийского резерва и спорта высших достижений: Материалы II Международной научно-практической конференции (г. Смоленск, 28-29 июня 2010 года). – Смоленск: «Принт-Экспресс», 2010.– 272 с.**

В данный сборник вошли материалы, посвященные актуальным вопросам теории и методики спортивной тренировки олимпийского резерва и спорта высших достижений. Спортивная тренировка и спортивный резерв рассматриваются с позиции целого ряда современных направлений, в том числе медико-биологического и психолого-педагогического.

Сборник статей адресован студентам, аспирантам, преподавателям учебных заведений, а также специалистам интересующимся проблемами подготовки олимпийского резерва и спорта высших достижений.

- © Главное управление по физической культуре и спорту Смоленской области
- © Всероссийский научно-исследовательский институт физической культуры
- © Смоленская государственная академия физической культуры, спорта и туризма
- © ФГОУ СПО Смоленское государственное училище олимпийского резерва
- © Оформление, «Принт-Экспресс», 2010

**НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ ПРОЦЕССА  
ПОДГОТОВКИ ВЫСОКОКВАЛИФИЦИРОВАННЫХ СПОРТСМЕНОВ  
(НА ПРИМЕРЕ ЭСТАФЕТНОГО БЕГА)**

**Врублевский Е.П.**

*Полесский государственный университет, Пинск*

**Врублевский Д.Е.**

*Смоленская государственная академия физической культуры, спорта и  
туризма, Смоленск*

**Введение.** Эстафетный бег, как правило, вызывает наибольший интерес у зрителей и часто отличается своей непредсказуемостью. Известно много примеров, когда команды, составленные из спринтеров, имеющих весьма

высокие личные результаты в беге, уступали квартетам с более низкими индивидуальными достижениями. Это объясняется тем, что конечный результат в эстафетном беге зависит не только от скоростных возможностей отдельных бегунов, но и от надежности технического взаимодействия спортсменов в установленной правилами «зоне», поскольку на каждом этапе эстафеты при передаче палочки можно потерять от 0,1 до 0,3 с, а, то и вообще лишиться шансов на успех.

**Цель исследования** – разработать и обосновать критерии оценки технического мастерства спортсменов в эстафетном беге 4x100м и 4x400м.

**Результаты исследования и их обсуждение.** На основании многолетних исследований были разработаны информативные критерии соревновательной деятельности легкоатлетов, специализирующихся в эстафетном беге. Покадровый расчет времени бега, проводимый с использованием высокочастотной видеокамеры и фотоэлектронного хронометража, позволил определить и объективизировать ряд показателей, которые дают возможность сравнивать не только то, какой вклад внес тот или иной спортсмен в общий результат, но и оценить, как технически грамотно проходила каждая из трех передач эстафетной палочки.

**В эстафетном беге 4x100м критериями оценки технического мастерства спортсменов в процессе их тренировочной и соревновательной деятельности являются:**

1. Время бега (с) спортсмена на отрезке 0-90 м (от окончания «зоны передачи» до середины «зоны передачи» следующего этапа).  
Отрезок 0-90 м выбран потому, что он характеризует индивидуальные скоростные способности бегуна без учета взаимодействия с партнером в «зоне передачи» («чистое» время бега спринтера без передачи на этапе).
2. Время разницы (с) входа в «зону передачи» принимающего и передающего эстафетную палочки.
3. Время нахождения (с) эстафетной палочки в «зоне передачи».
4. Длительность процесса передачи – от момента отведения принимающим руки до завершения приема эстафетной палочки (метры или количество беговых шагов принимающего).
5. Динамика времени бега (с) принимающего на 30-метровом стартовом участке (10 м «зона разгона» и 10 м + 10 м «зона передачи»). Последний критерий позволяет детально проследить за тем, как разгоняется спортсмен, а также за процессом взаимодействия с партнером в «зоне передачи». Здесь необходимо обратить внимание на то, что время пробегания каждого последующего 10-метрового отрезка должно улучшаться.
6. Время пробегания (с) передающим последних 10 м этапа перед входом в «зону передачи» (оценивается уровень скоростной выносливости участника эстафетного бега).
7. Время бега 100 м (с) каждым спортсменом (следует учесть, что спортсмены 2 - 4-го этапов пробегают данную дистанцию с 20-метрового разбега).

В таблице 1 представлено отражение данных критериев в победном беге в Пекине (2008г.) чемпионки Олимпийских игр.

Таблица 1

Критерии оценки технического мастерства членов сборной команды России, чемпионки Олимпийских игр в эстафетном беге 4x100 м

Критерии	Фамилия и имя спортсменок	Результат
Время бега спортсменок на отрезке 0-90 м (от окончания «зоны передачи» до середины «зоны передачи» следующего этапа; для 1-го этапа – от линии старта)	первый этап – Полякова Евгения	10,51 с
	второй этап – Федорива Александра	9,43 с
	третий этап – Гущина Юлия	9,25 с
	четвертый этап – Чермошанская Юлия	8,99 с
Разница входа в «зону передачи» принимающей и передающей эстафетную палочку	Федорива А. – Полякова Е.	0,19 с
	Гущина Ю. – Федорива А.	0,22 с
	Чермошанская Ю. – Гущина Ю.	0,31 с
Время нахождения эстафетной палочки в «зоне передачи»	Полякова Е. – Федорива А. 1-2-й этапы	2,19 с
	Федорива А. – Гущина Ю. 2-3-й этапы	2,06 с
	Гущина Ю. – Чермошанская Ю. 3-4-й этапы	2,13 с
Длительность процесса передачи (от момента отведения руки до завершения передачи эстафетной палочки)	Полякова Е. – Федорива А. 1-2-й этапы	1 - 6 м
	Федорива А. – Гущина Ю. 2-3-й этапы	0 - 7 м
	Гущина Ю. – Чермошанская Ю. 3-4-й этапы	5 - 10 м
Динамика бега принимающей на 30-метровом стартовом участке (10 м «зоны разгона» и 10 м + 10 м «зоны передачи»)	Федорива А. (1,85 с + 1,26 с + 1,11 с)	4,22 с
	Гущина Ю. (1,80 с + 1,20 с + 1,08 с)	4,08 с
	Чермошанская Ю. (2,07 с + 1,32 с + 1,12 с)	4,51 с
Время пробегания передающей последних 10 м этапа перед входом в «зону передачи»	Полякова Евгения	0,98 с
	Федорива Александра	1,08 с
	Гущина Юлия	1,09 с
Время бега 100 м каждой спортсменкой	Полякова Евгения (бег по виражу)	11,66 с
	Федорива А. – (бег с ходу по прямой)	10,55 с
	Гущина Ю. – (бег с ходу по виражу)	10,33 с
	Чермошанская Ю. – (бег с ходу по прямой)	10,12 с

*Что касается эстафетного бега 4x400 м, то здесь основными критериями оценки технического и тактического мастерства спортсменок будут следующие:*

1. Время бега (с) спортсменки на отрезке 0 - 390 метров.

Данный отрезок выбран с тем расчётом, что он характеризует индивидуальное («чистое») время бега спортсменки без учёта взаимодействия с партнёром в «зоне передачи» и различных обстоятельств, складывающихся при передаче эстафетной палочки. Время пробегания участника первого этапа при этом фиксируется от старта до линий начала «зоны передачи» второго этапа. Для спортсменки, бегущего на втором этапе, время пробегания данного отрезка – от стартовых линий бега на 800 м, которые отмечены на каждой дорожке, до общей линии начала «зоны передачи», которая, по правилам соревнований, наносится за 10 м до финиша бега всех дистанций.

В свою очередь, расстояние 390 м для участников третьего и четвертого этапов составит от финишной линии всех беговых дисциплин до общей линии начала «зоны передачи».

При оценке времени пробега конкретным участником данного отрезка следует также учесть, что бегуны 2-4 этапов преодолевают расстояние 390 м с предварительного разбега, в отличие от стартующего на первом этапе.

#### 2. Количество метров, пробегаемых спортсменом с эстафетной палочкой.

Расстояние определяется от момента её приёма до момента завершения передачи участнику следующего этапа и даёт возможность установить метраж пробегаемого с палочкой в руке участка дистанции. Для 1<sup>го</sup> этапа – это отрезок от старта до завершения передачи эстафетной палочки 2<sup>му</sup> этапу. Для 2 и 3<sup>го</sup> этапов – от момента приёма эстафетной палочки до завершения передачи ее следующему этапу, а для 4<sup>го</sup> этапа – до финиша.

#### 3. Время и скорость бега спортсмена от момента приёма и до завершения передачи эстафетной палочки.

Данные параметры рассчитываются с учётом метража, указанного в пункте 2, и позволяют «уравнять» спортсменов, пробегающих разное количество метров с эстафетной палочкой.

Так как спортсмены каждого этапа пробегают различные отрезки эстафетной дистанции (иногда меньше, чем 400 м), то более объективным критерием определения вклада каждого спортсмена в общекомандный результат является его средняя скорость на пробегаемом им отрезке без учёта взаимодействия с партнёром, а также других возможных помех при приёме-передачи палочки.

#### 4. Время нахождения (с) эстафетной палочки в 400-метровом отрезке дистанции.

Учитывая тот факт, что спортсмен того или иного этапа не всегда пробегает, в зависимости от места передачи, дистанцию, равную точно 400 м, и что часто уже принявший эстафетную палочку спортсмен добежит несколько метров, оставшихся до окончания 400-метрового отрезка предыдущим спортсменом, то поэтому данный критерий обусловлен не только тем, как бежит спортсмен свой этап, но и как взаимодействуют два бегуна в процессе передачи палочки;

Следует отметить, что получить наиболее точную информацию о результативности вклада конкретного атлета в общий результат можно при условии, если каждый из спортсменов будет пробегать одинаковую длину дистанции и принимать палочку в одном и том же месте, что в условиях соревнований невозможно. Тем не менее, вышеуказанные критерии позволяют максимально достоверно оценивать соревновательную деятельность легкоатлетов, участвующих в эстафетном беге 4x400 м. Это особенно важно при оперативном отборе спортсменов, к примеру, в тот или иной круг соревнований.

В качестве примера анализа соревновательной деятельности участников эстафетного бега 4 x 400 м, с учётом разработанных критериев, в таблице 2 представлены данные сборной команды России на XXIX Олимпийских играх (Пекин, 2008г.).

Таблица 2

Критерии оценки технического и тактического мастерства членов сборной команды России в эстафетном беге 4 x400 м, призеров Олимпийских игр

Критерии	Фамилия и имя спортсмена, № этапа			
	Дылдин Максим, 1 <sup>й</sup>	Фролов Владислав, 2 <sup>й</sup>	Кокорин Антон, 3 <sup>й</sup>	Алексеев Денис, 4 <sup>й</sup>
Время бега спортсмена на отрезке 0-390 м	43,98 с	43,55 с	43,09 с	42,24 с
Количество метров, пробегаемых спортсменом с эстафетной палочкой	396 м	399 м	397 м	402,5 м
Время и скорость бега спортсмена от момента приёма и до завершения передачи эстафетной палочки	44,85 с, 8,83 м/с	44,93 с, 8,88 м/с	44,33 с, 8,95 м/с	43,95 с, 9,16 м/с
Время нахождения эстафетной палочки в 400-метровом отрезке дистанции	45,25 с	44,89 с	44,33 с	43,56 с

Мужской квартет российский сборной первый раз в современной истории легкой атлетики страны завоевал бронзовые олимпийские медали на этой дистанции эстафетного бега. При этом спортсмены установили рекорд России, впервые «выбежав» из 3<sup>й</sup> минут.

**Выводы.** Таким образом, многолетние исследования тренировочной и соревновательной деятельности в рамках научно-методического обеспечения спортсменов, специализирующихся в эстафетном беге, проводимые авторами в составе КНГ сборной команды России по легкой атлетике, дали возможность разработать критерии оценки технического мастерства в эстафетном беге.

Использование данных критериев в работе с бегунами позволит стабилизировать в процессе тренировочной деятельности ключевые моменты технического мастерства при взаимодействии спортсменов в «зоне передач», повысит их уверенность в возможности эффективного приема и передачи эстафетной палочки на высокой скорости. Важным фактором является оперативность получения информации для тренеров и спортсменов, что

способствует внесению коррективов после каждой пробежки. Все это в значительной мере потенцирует резервы бегунов и повышает технико-тактический потенциал всей команды.



## ОГЛАВЛЕНИЕ

От редактора .....	7
<b>Хорунжий А.Н., Губа В.П.</b> Училище олимпийского резерва – эффективная основа подготовки высококвалифицированных спортсменов и кадров для физической культуры и спорта .....	11
<b>J. Nowikow – Krzemiński</b> Badanie systemowego efektu wizualnej kolorowo – impulsowej terapii u sportowców rezerwy Olimpijskiej .....	23
<b>Антипов А.В., Ефимов С.Д.</b> Сравнительный анализ уровня специальной физической подготовленности в процессе тренировочного сбора футболистов 15-16 лет различного игрового амплуа .....	26
<b>Антипова Е.М.</b> Эффективность применения комплексной методики физкультурно-оздоровительных занятий фитнесом девушек 18-20 лет на основе интеграции средств аэробики и шейпинга .....	30
<b>Афонская А.О.</b> Анализ различных направлений в оздоровительной аэробике .....	32
<b>Бойкова М.Б., Курдюков Б.Ф.</b> Рационализация процесса профессиональной подготовки студентов в училищах олимпийского резерва психофизическими средствами .....	35
<b>Борисенков М.П.</b> Использование компьютерных телекоммуникационных сетей в организации дистанционного обучения студентов-спортсменов высшей квалификации в Смоленском училище олимпийского резерва .....	39
<b>Борисов О.Л., Кондратенкова Е.А., Мартусевич Н.О.</b> Сравнительный анализ психофизиологических характеристик юных спортсменов-гребцов учащихся общеобразовательных учреждений .....	41
<b>Булков Ю.В., Булкова Т.М.</b> Профессиографическая характеристика специалистов по прикладной информатике .....	45
<b>Васильев Г.Ф., Овакян М.А.</b> Динамика сомато-психофизиологических показателей после работы «до отказа» у спортсменов и не спортсменов .....	49
<b>Веневцева Ю.Л., Мельников А.Х., Елисеев Д.Е., Гомова Т.А., Нижник Л.Н.</b> Особенности сердечного ритма и проводимости у юных спортсменов с нарушением адаптации к физическим нагрузкам .....	55
<b>Врублевский Е.П., Врублевский Д.Е.</b> Научно-методическое сопровождение процесса подготовки высококвалифицированных спортсменов (на примере эстафетного бега) .....	58
<b>Грязев М.В., Архилова С.А.</b> Развитие физической культуры, спорта и туризма в Тульской области .....	63
<b>Губа, В.П., Ежов П.Ф.</b> Количественная оценка технического компонента тренировочной нагрузки специализированных упражнений в мини-футболе .....	66
<b>Губа В.П., Маринич В.В., Хорунжий А.Н.</b> Особенности влияния занятий спортом на состояние адаптационного резерва лиц с ограниченными возможностями здоровья .....	69
<b>Губа Д.В., Родион А.В.</b> Метод стабилотрии при оценке	

функционального состояния опорно-двигательного аппарата юных баскетболистов .....	73
<b>Давыдкина Н.В., Гречаник Р.Н.</b> Влияние физкультурно-оздоровительных занятий на физическое развитие детей 6 – 7 лет в дошкольных образовательных учреждениях .....	76
<b>Дмитроченков А.Е.</b> Тестирование функционального состояния опорно-двигательного аппарата у юных лыжников 10-12 лет методами стабилόμεрии .....	81
<b>Домнина А. В</b> Особенности сопряженного развития скоростно-силовых и координационных способностей у юношей и девушек 17-19 лет .....	83
<b>Дорохов Р. Н., Чернова В.Н.</b> Место и роль конституциологии в спорте.....	90
<b>Евтух А.В.</b> Основные направления рационализации многолетней спортивной подготовки .....	95
<b>Ежов П.Ф.</b> Системный подход и научное обоснование проблемы комплексной оценки тренировочных нагрузок высококвалифицированных игроков в мини-футбол.....	102
<b>Ермаков В.А., Харламов А.А.</b> Структура физических качеств у студентов-футболистов, специализирующихся в классическом и мини-футболе .....	105
<b>Ефременков К.Н.</b> Олимпийское образование в модернизации высших учебных заведений физической культуры России в контексте идей европейской интеграции.....	107
<b>Забелина Л.Н.</b> Специфика потребностей и интересов студентов в процессе занятий по физической культуре на основе метода круговой тренировки .....	112
<b>Зайцев А.А., Сабитов Р.Х.</b> Влияние индивидуального развития растущего организма на динамику массы тела у футболистов 12-14 лет .....	115
<b>Захаров П.С.</b> Метод спирометрии при оценке вентиляционной функции легких у баскетболистов высокой квалификации .....	120
<b>Игнатьев Ю.В., Колупанов П.П.</b> Критерии оценки технико-тактической подготовленности футболистов.....	122
<b>Кандаурова Н.В.</b> Проблемы правления кадрами по физической культуре дошкольных образовательных учреждений (ДОУ) .....	125
<b>Карнаухов Г.З., Кулешова М.В.</b> Система подготовки спортивного резерва в ГУОР г.Самара.....	129
<b>Квашук П.В., Дмитроченков А.Е.</b> Использование комплекса подвижных игр для технической подготовки лыжников-гонщиков начального этапа тренировки.....	133
<b>Квашук П.В., Шемигон С.В.</b> Теоретико-методическое обоснование физической культуры и спорта в образовательном процессе .....	138
<b>Кирпиченков А.А., Самойлов А.Б.,</b> Социальное пространство двигательной деятельности ребенка дошкольного возраста .....	140
<b>Козлов С.С., Корогвич Н.В.</b> Методическая направленность оздоровительной аэробики, учитывающей особенности женского организма .....	144

<b>Колупанов П.П., Игнатъев Ю.В.</b> Эффективность методики интегральной подготовки юных футболистов 13-14 лет на специально-подготовительном этапе спортивной тренировки .....	148
<b>Курбатова А.В., Леонтьева М.С.</b> Теоретико-методологические принципы методики подготовки юных гимнасток-художниц .....	150
<b>Курдюков Б.Ф., Бойкова М.Б.</b> Эффективность процесса обучения студентов УОР обучающихся на индивидуальном графике .....	153
<b>Левин В.С., Колупанов П.П.</b> Динамика технической подготовленности юных футболистов 13-14 лет при применении методики интегральной подготовки.....	155
<b>Леонтьева М.С., Пучкова К.С., Курбатова А.В.</b> Принципы построения технологии физического воспитания в дошкольных учреждениях.....	157
<b>Любич Ф.Ф.</b> Проблемы паралимпийского спорта.....	162
<b>Маринич В.В., Морозов О.С.</b> Значение определения показателей функции внешнего дыхания у спортсменов.....	167
<b>Масалова О.Ю.</b> Образовательно-воспитательные приоритеты в физическом воспитании студентов .....	178
<b>Мионов Д.Л.</b> Арбалетное устройство для обучения начинающих легкоатлетов-спринтеров технике стартового разбега.....	181
<b>Никитин И.П., Вишневский С.Е., Куделин А.Б.</b> О комплексности подходов в сохранении и укреплении здоровья лиц, занимающихся лечебной и оздоровительной физкультурой.....	184
<b>Осокин А.Е., Незамов А.А., Киреев Е.В., Халепко О.В.</b> Некоторые показатели состояния здоровья и отклоняющегося поведения юношей и девушек, подвергающихся дополнительным умственным и физическим нагрузкам.....	185
<b>Позюбанов Э.П., Аврутин С.Ю.</b> Индивидуальное рассмотрение профиля подготовленности юных спортсменов .....	190
<b>Пресняков В.В.</b> Спортивный клуб вуза – физкультурно-оздоровительный потенциал учащейся молодежи .....	195
<b>Приходько В.И., Лойко Т.В.</b> Специальная физическая подготовленность юных спринтеров с различным уровнем приспособительных возможностей детского организма .....	199
<b>Прудникова Н.С.</b> Психолого-педагогические особенности детей подросткового возраста занимающихся шорт-треком .....	207
<b>Пустошило П.В.</b> Методы психофизиологических исследований в спортивных играх.....	211
<b>Родин А.В.</b> Анализ целостной системы построения двигательных действий в игровых видах спорта.....	214
<b>Сабитов Р.Х., Зайцев А.А.</b> Динамика показателей длины нижней конечности у юных футболистов различных вариантов соматического развития.....	216
<b>Самойлов А.Б.</b> Факторы, влияющие на структуру двигательных действий теннисиста.....	220