

УДК 796.422

**К.А. САЛИВОНЧИК**

студентка факультета организации здорового образа жизни,  
кафедра физической культуры и спорта<sup>1</sup>



**А.С. МАТВЕЮК**

магистрант<sup>1</sup>



**Н.В. КОЛЯДА**

ассистент кафедры физической культуры и спорта<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Полесский государственный университет,  
г. Пинск, Республика Беларусь



*Статья поступила 23 мая 2023 г.*

**СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СТАРТОВЫХ ДЕЙСТВИЙ  
БЕГУНОВ-СПРИНТЕРОВ МАССОВЫХ РАЗРЯДОВ**

*В статье рассматриваются вопросы совершенствования техники нижнего старта у спринтеров массового разряда.*

*Цель – совершенствование техники низкого старта и стартового разгона у бегунов на короткие дистанции на учебно-тренировочном этапе с учетом структуры и содержания стартовых действий.*

*В ряде диссертационных исследований авторами представлены методические подходы к совершенствованию техники низкого старта и стартового разгона квалифицированных бегунов-спринтеров на основе улучшения отдельных проявлений быстроты, развития специальных скоростно-силовых качеств, оптимизации предстартового состояния и др., при этом данная проблема в аспекте подготовки бегунов-спринтеров массовых разрядов рассматривается фрагментарно, что, в целом, не обеспечивает преемственности условий для освоения техники низкого старта и стартового разгона как компонента целостной рациональной техники бега, что является сдерживающим фактором роста дальнейших спортивных результатов*

**Ключевые слова:** *низкий старт, спринт, массовый разряд, стартовый разгон.*

**SALIVONCHIK K.A.**

Student of the Faculty of Healthy Lifestyle Organization, Department of Physical Culture & Sports<sup>1</sup>

**MATVEYUK A.S.**, Master Student<sup>1</sup>

**KOLYADA N.V.**, Assistant of the Department of Physical Culture & Sports<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Polesky State University, Pinsk, Republic of Belarus

**IMPROVING THE STARTING ACTIONS OF RUNNERS SPRINTERS OF MASS  
CATEGORIES**

*The article discusses the issues of improving the technique of the lower start for mass-class sprinters. Objective: to improve the technique of low start and starting acceleration for short-distance runners at the training stage, taking into account the structure and content of the starting actions.*

*In a number of dissertation studies, the authors present methodological approaches to improving the technique of low start and starting acceleration of qualified sprinters based on improving individual manifestations of speed, developing special speed and strength qualities, optimizing the pre-start state, etc., while this problem in the aspect of training mass-discharge sprinters is considered fragmentary, which, in general, it does not provide continuity of conditions for mastering the low-start technique and starting acceleration as a component of a holistic rational running technique, what is the limiting factor for the growth of further sports results*

**Keywords:** low start, sprint, mass discharge, starting acceleration.

**Введение.** Проблема обучения и совершенствования техники низкого старта рассматривается в русле традиционных подходов, при этом отсутствуют систематизированные знания о том, какова структура стартовых действий спринтера, как взаимодействуют между собой компоненты стартовых действий, как развивается, совершенствуется и прогрессирует биомеханическая структура техники низкого старта и стартового разгона в ходе обучения бегу с низкого старта бегунов-спринтеров массовых разрядов.

В ряде диссертационных исследований авторами представлены методические подходы к совершенствованию техники низкого старта и стартового разгона квалифицированных бегунов-спринтеров на основе улучшения отдельных проявлений быстроты, развития специальных скоростно-силовых качеств, оптимизации предстартового состояния и др., при этом данная проблема в аспекте подготовки бегунов-спринтеров массовых разрядов рассматривается фрагментарно, что, в целом, не обеспечивает преемственности условий для освоения техники низкого старта и стартового разгона как компонента целостной рациональной техники бега, что является сдерживающим фактором роста дальнейших спортивных результатов.

**Цель исследования:** совершенствование техники низкого старта и стартового разгона у бегунов на короткие дистанции на учебно-тренировочном этапе с учетом структуры и содержания стартовых действий.

Цель исследования конкретизировалась в следующих задачах:

1. Определить уровень технической подготовленности бегунов спринтеров массовых разрядов.

2. Выявить уровень физической подготовленности спортсменов-легкоатлетов.

3. Разработать содержание учебно-тренировочных занятий, направленных на

совершенствование стартовых действий легкоатлетов-спринтеров.

4. Определить эффективность экспериментальной системы учебно-тренировочных занятий.

#### **Материал и методы исследования**

Протокол обследования легкоатлетов-спринтеров включал следующие разделы:

**1. Тестирование уровня технической подготовки** – для оценки технической подготовленности легкоатлетов-спринтеров были выбраны следующие упражнения: длина первого стартового шага, стартовый разгон, техника низкого старта.

**2. Длина первого стартового шага** – длина первого стартового шага (см) легкоатлета определялась с помощью рулетки, закрепленной у стартовых колодок. Измерялось расстояние от переднего упора колодок, до места постановки маховой ноги на дорожку. Полученные результаты мы оценивали по оценочной таблице, предложенной В. К. Бальсевичем.

**3. Стартовый разгон** – техника выполнения стартового разгона оценивалась нами в баллах следующим образом: оценка «5» (отлично) – быстрые, с большой амплитудой движения рук, возрастающее ускорение при беге в наклоне до 20-30 м; оценка «4» (хорошо) – недостаточно быстрая работа рук в разгоне; слабо выражено ускорение на дистанции; оценка «3» (удовлетворительно) – вялый, несвоевременный уход со старта и недостаточное ускорение на дистанции.

**4. Техника низкого старта** – техника выполнения низкого старта оценивалась нами в баллах по следующим критериям: оценка «5» (отлично) – полное выпрямление толчковой ноги при выходе со старта с четкой работой рук в первом шаге; оценка «4» (хорошо) – толчковая нога не полностью выпрямлена, бедро маховой ноги недостаточно высоко поднято (при выполнении всех дру-

гих требований); оценка «3» (удовлетворительно) – неправильная установка колодок; несвоевременный (с опозданием) старт (но движения рук и ног правильные).

**5. Тестирование физической подготовленности** – для оценки различных сторон физической подготовленности легкоатлетов-спринтеров были выбраны следующие тестовые упражнения: бег на 20 м, бег на 30 м, бег на 100 м и прыжок в длину с места.

Наиболее удобной моделью для измерения быстроты является бег на короткие дистанции. Уровень развития скоростных способностей легкоатлетов-спринтеров определялся нами по времени пробегания (с высокого старта) расстояния 10 и 20 м) для чего на беговой дорожке отмерялись отрезки данной длины. Секундомером фиксировалось время бега от старта до финиша.

Среди многочисленных форм проявления скоростно-силовых способностей наиболее распространенными являются прыжковые упражнения, поэтому скоростно-силовая подготовленность легкоатлетов-спринтеров оценивалась нами по результатам **прыжка в длину с места** (в см). Прыжок в длину с места производился на размеченной площадке из исходного положения стоя, ноги согнуты в коленном суставе, руки отведены назад. Результат измерялся от контрольной черты до отметки, оставленной пятками ног с точностью до 0,5 см. Испытание повторялось трижды, в протоколе фиксировался лучший результат, выраженный в сантиметрах.

**Результаты и обсуждение.** Результаты оценки технической подготовленности обследованных бегунов-спринтеров, мы получили результаты, представленные в таблице 1.

Полученные результаты показали, что средняя длина первого стартового шага у испытуемых основной группы экспериментальной группы составляет 198 сантиметра, а у испытуемых контрольной группы – 194 сантиметра. Эти результаты, согласно Бондаренко К. К., соответствуют уровню «ниже сред-

него». Достоверность различий показателей между группами К и О наблюдения отсутствует ( $P>0,05$ ).

Согласно оценки низкого стартового разгона (по Бальсевичу), средняя оценка у испытуемых основной группы равна 4,1, а средняя оценка в контрольной группе равна 3,9 баллам. Следовательно, в обеих обследованных группах никто не выполняет данное упражнение на оценку «5». Достоверность различий показателей между группами отсутствует ( $P>0,05$ ).

Следовательно, проведенное обследование выявило «слабые» стороны в технической подготовленности легкоатлетов-спринтеров: длина первого шага и неправильная установка колодок; несвоевременный (с опозданием) старт, вялый, несвоевременный уход со старта и недостаточное ускорение на дистанции.

Тестирование физической подготовленности заключалось в преодолении стартовых отрезков из исходного положения с низкого старта. Обследование легкоатлетов показало, что средне пробегание отрезка 10 м, с колодок у испытуемых основной группы составляет 1,88 секунды, а у испытуемых контрольной – 2,1 секунды. Эти результаты соответствуют уровню «выше среднего». Достоверность различий показателей основной и контрольной групп наблюдения отсутствует ( $P>0,05$ ).

Следует заметить, что 50% обследованных основной группы при пробегании отрезка в 20 м показали результат ниже 3,5 секунд, что по Бондаренко, К. К. этот результат соответствует уровню «выше среднего» [26]. Достоверность различий показателей К и Э групп отсутствует ( $P>0,05$ ).

Проанализировав полученные данные, было выявлено, что 60% испытуемых в контрольной группе на отрезке 10 м выбежали из 3 секунд, что соответствует уровню «ниже среднего».

Таблица 1. – Исходные результаты оценки технической подготовленности легкоатлетов-спринтеров

Группа наблюдения	Показатели технической подготовленности ( $M \pm m$ )		
	Длина первого бегового шага, см	Качество техники низкого старта, балл	Стартовый разгон, балл
Основная (О)	198±0,1	4,1±0,1	4,1±0,1
Контрольная (К)	194±0,1	3,75±3,1	3,9±3,1
Достоверность различий	$P>0,05$	$P>0,05$	$P>0,05$

Таблица 2. – Показателей физической подготовленности легкоатлетов-спринтеров констатирующего эксперимента

Группа наблюдения	Показатели физической подготовленности (M ± m)			
	Бег 10 м, с	Бег 20 м, с	Бег 100 м, с	Прыжок в длину с места, см
Основная	1,88±0,1	3,41±0,1	11,8±0,1	228±1
Контрольная	2,1±0,1	3,78±3,1	12,1±0,1	221±1
Достоверность различий	P>0,05	P>0,05	P>0,05	P>0,05

Достоверность различий показателей между группами обследованных легкоатлетов-спринтеров отсутствует (P>0,05).

Стоит так же отметить, что тестирование спортсменов в обеих группах обследованных в прыжках в длину с места и бегу на 100 м проводились в ветренную погоду соответствовали нормальному уровню (2-й разряд) физической подготовленности.

С целью коррекции полученных результатов в части изменения тренировочного процесса в сторону его большей эффективности была разработана и предложена *тренировочная программа* для совершенствования техники низкого старта у спортсменов-

легкоатлетов: увеличение частоты тренировок низкого старта до 2-3 раз в неделю на протяжении двух месяцев (таблица 3).

Результаты совершенствования техники стартовых действий у обследованных легкоатлетов представлены в таблице 4.

Так же индивидуально, мы подбирали для испытуемых какая вариация низкого старта подходит к ним лучше, так существуют следующие виды низкого старта: обычный старт, сближенный старт, растянутый старт. К концу эксперимента, мы идеально подобрали вид низкого старта для каждого испытуемого.

Таблица 3 – Последовательность решения задач совершенствования техники стартовых действий в месячном цикле учебно-тренировочных занятий

Задача	№ занятия															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1. Старт с отягощением	+		+		+		+	+		+			+		+	+
2. Многоскоки (с ноги на ногу) в быстром темпе	+	+	+	+		+			+		+	+				+
3. Прыжки в глубину с последующим ускорением	+		+	+		+	+		+		+		+		+	+
4. Прыжки через барьеры	+		+			+		+			+		+			
5. Подскоки вверх с отягощением	+		+	+				+			+			+		+
6. Пробегание отрезков 15 метров, с отягощением (покрышкой)		+		+		+		+		+		+		+		+
7. Из различных исходных положений, по зрительному или звуковому сигналу выполнить рывки на 5, 7, 10, 15 и 30 м			+			+		+			+			+		+

Таблица 4. – Совершенствование техники стартовых действий в недельном цикле учебно-тренировочных занятий

Стартовое действие	№ занятия			
	1	2	3	4
Работа над техникой первого стартового шага	+		+	
Работа над стартовым разгоном		+		+
Работа над стартовой позой	+	+		+

Таблица 5. – Оценка технической подготовленности легкоатлетов-спринтеров при формирующем эксперименте

Группа наблюдения	Показатели физической подготовленности ( $X \pm m$ )		
	Длина первого шага, см	Оценка низкого старта	Стартовый разгон, балл
Основная	210±0,1	4,8±0,1	4,5±0,1
Контрольная	198±0,1	4,1±0,1	4,2±3,1
Достоверность различий	P>0,05	P>0,05	P>0,05

Новый подход позволил повысить уровни техники бега с низкого старта у легкоатлетов-спринтеров массовых разрядов (таблица 5).

Полученные результаты в основной группе, после двух месяц тренировок, показали увеличение длины первого шага на 12 см, что в среднем у всех занимающихся характеризует данный показатель как «выше среднего». Достоверность различий показателей в группах наблюдения отсутствует ( $P>0,05$ ).

В контрольной группе после двух месяцев тренировок по их тренировочной программе длина первого шага увеличилась на 4 см и в среднем у всех занимающихся, данный показатель соответствуют уровню «ниже среднего». Достоверность различий показателей между группами групп отсутствует ( $P>0,05$ ).

Изменение оценки низкого старта после реализации двухмесячной тренировочной программы, то в основной группе показало ее увеличение до 4.8 баллов (прирост на 0.7 балла), что означает улучшение оценки выполнения испытуемыми низкого старта до отметки «5», сто отмечалось у 80% испытуемых. Достоверность различий показателей между группами отсутствует ( $P>0,05$ ).

**Заключение.** Предложенные изменения в тренировочную программу обследованных бегунов-спринтеров массовых разрядов для совершенствования техники низкого старта показали возможность улучшения показателей специальной физической подготовленности на уровне тенденции.

*Received 23 May 2023*