

# Динамика результативности соревновательной деятельности сильнейших легкоатлетов мира в течение олимпийского года

Елена Козлова, Мухаммед Фахми Рабин

## АННОТАЦИЯ

В статье рассмотрена динамика результативности соревновательной деятельности в течение года легкоатлетов – призеров Игр XXXI Олимпиады в Рио-де-Жанейро.

Проведенные исследования позволяют выделить две основные стратегии участия в соревнованиях спортсменов высокой квалификации.

*Первая* предполагает строгую ориентацию на достижение наивысших результатов в главных соревнованиях года. Ее используют большинство сильнейших легкоатлетов мира.

*Вторая* ориентирует спортсмена на эффективное совмещение соревновательной деятельности в главных соревнованиях года (Игры Олимпиад, чемпионаты мира) и в Бриллиантовой лиге. Как показывает опыт передовой спортивной практики, ее удается реализовать ограниченному числу спортсменов.

Выделены методические подходы планирования соревновательной деятельности в течение года.

Первый предполагает рациональное распределение оптимального количества соревнований в течение года, второй ориентирует на достаточно высокоинтенсивную соревновательную деятельность подготовительного характера, а третий связан с использованием незначительного количества состязаний в системе годичной подготовки.

**Ключевые слова:** соревнования, соревновательная деятельность, сильнейшие легкоатлеты мира, призеры Игр Олимпиады, Бриллиантовая лига.

## ABSTRACT

The paper scrutinizes the annual dynamics of competitive activity performance of prize winners in track and field of the Games of the XXXI Olympiad in Rio de Janeiro.

The studies performed allow to identify two basic strategies of participation of elite athletes in the competitions.

The first implies a strong focus on achieving the best results in major competitions of the year. It is used by most of the strongest athletes in the world.

The second focuses the athlete on the effective combination of competitive activity in major competitions of the year (the Olympics and World Championships) and in the Diamond League. As shown by the experience of the best sports practice, only a limited number of athletes manage to implement the latter strategy.

The methodological approaches to planning competitive activity during the year are identified. The first involves the rational allocation of the optimal number of competitions throughout the year, the second focuses on preparatory competitive activities of a fairly high intensity, and the third involves the use of a small number of competitions in the system of annual training.

**Keywords:** competition, competitive activity, the strongest athletes in the world, prize winners of the Games of the Olympiad, the Diamond League.

■

**Постановка проблемы.** Соревнования по легкой атлетике на Играх XXXI Олимпиады прошли с 12 по 21 августа 2016 г. в Рио-де-Жанейро на Олимпийском стадионе имени Жуана Авеланжа. Было разыграно 47 комплектов наград (24 у мужчин и 23 у женщин). В Играх приняли участие около 2000 легкоатлетов из 200 стран мира, однако на пьедестал почета поднялись представители 27 стран среди мужчин и 32 стран – среди женщин. Нам представляется интересным рассмотреть проблему участия в соревнованиях не с позиций конкуренции стран на Олимпийских играх, а с позиций спортсмена, который занимает центральное место в современном спорте. Как отмечает видный специалист в области спорта В. Н. Платонов: «...Нынешнее состояние и дальнейшее развитие олимпийского спорта – это итог кропотливой работы, на протяжении более чем столетия проводившейся деятелями международной олимпийской системы (МОК, НОК, МСФ, ОКОИ и др.), представителями средств массовой информации, государственными и общественными деятелями, специалистами в области образования и спортивной науки, тренерами, врачами. Однако центральной фигурой в олимпийском спорте был и тем более является сейчас спортсмен, т. е. тот, чье мастерство и достижения, поведение и образ жизни служат основой развития и проявления наиболее сложных процессов и явлений современного олимпийского спорта...» [4].

Современный спортсмен высшего класса, способный добиться победы на Олимпийских играх, должен обладать редкими природными задатками, которые не приведут к успеху, если не будет рационально построен процесс спортивной подготовки [4], т. е. становления спортивного мастерства, стержневой частью которого является спортивная тренировка, дополненная различными внутренировочными факторами, повышающими ее эффективность (средства стимуляции работоспособности, ускорения восстановительных процессов, оптимизации психического состояния и т. п.), и участием в соревнованиях. Именно нерациональное

участие в соревнованиях, особенно в преддверии главных состязаний четырехлетия, часто становится камнем преткновения на пути к олимпийскому пьедесталу. Актуальность исследования данной проблемы усиливается необходимостью тщательного анализа из-за постоянных изменений в системе соревнований по легкой атлетике под воздействием стремительных процессов профессионализации и коммерциализации, происходящих в этом виде спорта. Если до начала проведения чемпионатов мира по легкой атлетике (1983 г.) спортивный календарь был достаточно стабильным и включал незначительное число соревнований за рубежом, выступления в которых были предопределены, подготовка спортсменов высокой квалификации была направлена на успешное выступление в Играх Олимпиад и чемпионатах Европы, то нынешняя интенсивная профессионализация и коммерциализация легкоатлетического спорта привели к расширению календаря и появлению ответственных и привлекательных в коммерческом отношении состязаний, охватывающих большую часть года [1, 3].

В 1985 г. состязания, организуемые ИААФ, были интегрированы в четырехлетний цикл, известный как Всемирная легкоатлетическая серия. В этом же году прошли соревнования по персональным приглашениям серии Гран-при ИААФ (Mobil Grand Prix IAAF), а в последующие годы – популярные высокооплачиваемые соревнования Супер Гран-при ИААФ, Золотая лига, которые носили серийный характер, а последние имели внушительный специальный приз (джек-пот) в 1 млн дол. США. Участие звезд мировой легкой атлетике одновременно во всех перечисленных соревнованиях вызвало повышенный зрительский интерес и способствовало тому, что между спортсменами возникла жесткая конкуренция в борьбе за главный приз. Уже тогда специалисты встревожились очевидным снижением качества выступлений на Играх Олимпиад и чемпионатах мира, интенсивной соревновательной практикой, нарушающей становление спортивного мастерства спортсмена в системе

годовой подготовки и выход на пик готовности к стартам главных соревнований.

С 2010 г. Золотая лига была реформирована, а ее место заняла Бриллиантовая лига, представленная как конкурент Формулы-1 и теннисного Большого шлема. Были подписаны контракты со звездами легкой атлетики, согласно которым наилучшие спортсмены мира (мировая легкоатлетическая элита) заранее подтвердили свое участие в этих соревнованиях. Решение упразднения Золотой лиги и введения Бриллиантовой лиги было связано со стремлением ИААФ упорядочить календарь и структуру статусов международных коммерческих турниров, чтобы, с одной стороны, сделать соревновательный календарь более глобальным, способствовать попаданию элитных легкоатлетов не только на европейские, но и на американские и азиатские старты, а с другой – привнести в соревнования по легкой атлетике элемент регулярности, присущий командным видам спорта или биатлону [1].

Кардинальные изменения коснулись географии проведения Бриллиантовой лиги. С 2010 г. турниры в рамках этих соревнований проводятся не только в Европе, но и на других континентах – в Азии, на Ближнем Востоке и в США. Их количество увеличилось до 14, по сравнению с Золотой лигой, которая состояла из шести соревнований и проводилась в Европе. В число Бриллиантовой лиги вошли турниры Золотой лиги, Супер Гран-при, Гран-при, квалификационные соревнования ИААФ. На тот момент общий призовой фонд Бриллиантовой лиги составил 6 млн 630 тыс. дол. США, а в 2016 г. достиг внушительной суммы – 8 млн дол. США (по 480 тыс. дол. США для каждого из 14 этапов, в рамках которого легкоатлеты – мужчины и женщины – соревновались в 16 видах соревнований) [5]. В 2016 г. изменилась система начисления очков, она стала более гибкой и учитывает интересы большего количества спортсменов.

Создание Бриллиантовой лиги вызвало ряд противоречий в существующей методике подготовки. Проблема заключается в длительном выступлении легкоатлетов в течение спортивного сезона, а именно – с начала мая до середины сентября. Она усугубляется необходимостью набрать наибольшее число очков для участия в финале и борьбы за главный приз (Diamond Trophy – приз в форме бриллианта, и 40 тыс. дол.

США призовых) при перемещении спортсмена по всем континентам, что связано с утомительными перелетами и уменьшением времени на подготовку, а в некоторых случаях и полным его отсутствием. Немало звезд легкой атлетики составляют свой график на сезон таким образом, чтобы принять участие в нескольких этапах Бриллиантовой лиги, но насколько эффективно им удается совмещать участие в этих состязаниях и в Играх Олимпиад, чемпионатах мира остается вопросом неизученным и представляет научный интерес для рационального планирования соревновательной деятельности в течение года и построения подготовки в целом.

**Цель исследования** – совершенствование подготовки спортсменов высокой квалификации на основе изучения динамики результативности соревновательной деятельности призеров Игр XXXI Олимпиады в Рио-де-Жанейро в течение олимпийского года.

**Методы и организация исследования:** теоретический анализ и обобщение научно-методической литературы и информации мировой сети Internet, законодательных актов и программных документов Международной ассоциации легкоатлетических федераций (ИААФ), данных Информационной базы легкой атлетики (All-Athletics), печатных и электронных источников Ассоциации статистиков по легкой атлетике (Association of Track & Field Statisticians – ATFS), электронных ресурсов ИААФ ([www.iaaf.org](http://www.iaaf.org)), статистической базы данных ([www.tilastopaja.org](http://www.tilastopaja.org)); методы математической статистики.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Соревнования по легкой атлетике на Играх XXXI Олимпиады в Рио-де-Жанейро преподнесли множество сюрпризов, неожиданных и прогнозируемых успехов и достижений. Сенсацией стали три мировых рекорда, установленные на этих крупнейших соревнованиях четырехлетия: в беге на 400 м – Вайде ван Ниреком (ЮАР) – 43,03 с, в беге 10 000 м – Алмаз Аяной (Эфиопия) – 29:17,45 и в метании молота – Анитой Влодарчик (Польша) – 82,98 м.

Почти 17 лет продержался рекорд мира в беге на 400 м, установленный в 1999 г. в Севилье известным американским спринтером, четырехкратным олимпийским чемпионом и восьмикратным чемпионом мира Майклом Джонсоном, но еще более

продолжительным по времени оказался рекорд мира в беге на 10 000 м, установленный 8 сентября 1993 г. в Пекине китайской бегуней Ван Цзюнься. На пик наивысшей готовности в сроки главных соревнований с мировым рекордом вышла польская метельница молота Анита Влодарчик.

Рассмотрим динамику результативности соревновательной деятельности рекорсменов мира в этих видах соревнований, сумевших выйти на пик готовности и превзойти личные достижения в финалах Игр XXXI Олимпиады в Рио-де-Жанейро.

Система подготовки Вайде ван Нирека оказалась весьма эффективной и привела его к наивысшему успеху – победе на Играх XXXI Олимпиады с новым мировым рекордом на дистанции 400 м. Соревноваться спортсмен начал 11–12 марта, причем не на основной дистанции, на которой специализируется, а на дистанциях 100 и 200 м (табл. 1). Интересно отметить, что данный подход не характерен для большинства спринтеров. Как правило, спортсмены совмещают соревновательную деятельность на дистанциях 400 и 200 м (здесь можно вспомнить легендарного американского спортсмена Майкла Джонсона, удачно выступавшего на этих двух дистанциях), и очень редко соревнуются в беге на дистанции 100 м. Хотелось бы обратить внимание еще на одну немаловажную деталь. В отечественной системе подготовки в это время начинается подготовительный период при использовании двухциклового периодизации, а спортсмен из ЮАР уже в марте в первом соревновании демонстрирует личный спортивный результат в беге на 100 м, выбега из 10 с (см. табл. 1). На дистанции 100 м Вайде ван Нирек стартовал пять раз – до 29 апреля. С марта месяца он также начал принимать участие в соревнованиях в беге на дистанции 200 м. На этой дистанции до Игр Олимпиады атлет выходил на старт шесть раз до последних чисел июля, постепенно улучшая спортивные результаты (на 1,38 с) (см. табл. 1). О высоком уровне специальной подготовленности спортсмена свидетельствует лучший спортивный результат, установленный им в беге на дистанции 300 м, позволивший спортсмену стать лидером мирового сезона. Несмотря на то что такой вид соревнований не входит в программу Игр Олимпиад и чемпионатов мира, спортсмены, особенно американские спринтеры, часто используют его в качестве

ТАБЛИЦА 1 – Динамика результативности соревновательной деятельности в течение олимпийского года чемпиона Игр XXXI Олимпиады, рекордсмена мира в беге на 400 м Вайде ван Нирека (ЮАР)

Дистанция	Спортивный результат, с	Достижение / место	Дата проведения соревнований	Место проведения соревнований
Бег 100 м	10,12	PB / 1h2	12.03.2016	Блумфонтейн
	9,98	PB (23) / 1	12.03.2016	Блумфонтейн
	10,20	1h1	29.04.2016	Питерсбург
	9,98	1s1	29.04.2016	Питерсбург
	10,03	1	29.04.2016	Питерсбург
Бег 200 м	21,38	SB / 1h1	11.03.2016	Блумфонтейн
	20,97	SB / 1	11.03.2016	Блумфонтейн
	20,35	SB / 1	30.04.2016	Питерсбург
	20,34	SB / 1h4	25.06.2016	Дурбан
	20,03	SB / 1s1	25.06.2016	Дурбан
	20,02	SB / 1	26.06.2016	Дурбан
<b>Бег 300 м</b>	<b>31,03</b>	<b>WL AR PB (1) / 1</b>	<b>11.06.2016</b>	<b>Кингстон</b>
<b>Бег 400 м</b>	47,26	SB / 1h1	15.04.2016	Стелленбос
	46,54	SB / 1s2	15.04.2016	Стелленбос
	44,98	SB / 1	16.04.2016	Стелленбос
	44,11	SB / 1h2	06.05.2016	Блумфонтейн
	DNS	s1	06.05.2016	Блумфонтейн
	44,19	1	02.06.2016	Рим
	44,28	1	17.06.2016	Сомервиль
	44,12	1	15.07.2016	Монако
	45,26	1h3	12.08.2016	Рио-де-Жанейро
	44,45	2s2	13.08.2016	Рио-де-Жанейро
	<b>43,03</b>	<b>WL=AR / 1</b>	<b>14.08.2016</b>	<b>Рио-де-Жанейро</b>
4 x 100 м	38.84	SB	24.06.2016	Дурбан

Примечания: WL – лидер мирового сезона; SB – лучший результат в сезоне; PB – лучший личный спортивный результат; AR – континентальный рекорд; WR – мировой рекорд; h – забег; s – полуфинал; DNS – не стартовал.

ТАБЛИЦА 2 – Динамика результативности соревновательной деятельности в течение олимпийского года чемпионки Игр XXXI Олимпиады, рекордсменки мира в беге на 10 000 м Алмаз Аяны (Эфиопия)

Дистанция	Спортивный результат, мин, с	Достижения / место	Дата проведения соревнований в 2016 г.	Место проведения соревнований
Бег 3000 м	8:23.11	1	6 мая	Доха
	8:32.33	1	22 мая	Рабат
	8:30.43	1	2 июня	Рим
Бег 5000 м	14:16.31	1WL SB	22 мая	Рабат
	14:12.59	1WL PB (1)	2 июня	Рим
	15:04.35	1h2	16 августа	Рио-де-Жанейро
	14:33.59	3	19 августа	Рио-де-Жанейро
	14:18.89	1	9 сентября	Брюссель
Бег 10 000 м	30:07.00	1 WL PB	9 июня	Хенгело
	<b>29:17.45</b>	<b>WL WR PB (1)</b>	<b>12 августа</b>	<b>Рио-де-Жанейро</b>

Примечания: WL – лидер мирового сезона; SB – лучший результат в сезоне; PB – лучший личный спортивный результат; WR – рекорд мира.

высокоэффективного средства развития специальной выносливости.

На основной дистанции 400 м Вайде ван Нирек начал выступать в соревнованиях в

середине апреля (см. табл. 1). В течение спортивного сезона он участвовал в соревнованиях Бриллиантовой лиги в Риме и Монако, показав результаты 44,19 и 44,12 с соответственно.

Вайде ван Нирек применил подход к распределению стартов в течение года, который условно можно назвать «от короткого спринта к длинному». То есть март и апрель были посвящены участию в соревнованиях подготовительного характера, преимущественно в беге на 100 и 200 м. В апреле спортсмен начал участвовать в соревнованиях на основной дистанции – 400 м. Интересно отметить разделение по срокам участие в соревнованиях в беге на 200 и 400 м на протяжении спортивного сезона.

Соревновательная деятельность Вайде ван Нирека в течение олимпийского года носила сбалансированный характер, ориентирующий на достижение наивысших результатов в главных соревнованиях года. Общее количество стартов – 23, из них на дистанции 100 м спортсмен выступил пять раз, на дистанции 200 м – шесть, на дистанции 300 м – один, на дистанции 400 м – 11 раз, включая забеги и финал Игр в Рио-де-Жанейро, и в эстафете 4 x 400 м – один раз.

Победительница Игр XXXI Олимпиады в беге на 10 000 м с новыми мировым и олимпийским рекордами (29.17,45) 24-летняя Алмаз Аяна начала спортивный сезон с выступления на дистанции 3000 м в соревнованиях Бриллиантовой лиги в Дохе (табл. 2). Эту дистанцию в течение олимпийского года она преодолевала всего три раза, дистанцию 5000 м – пять раз, включая забеги и финал Игр в Рио-де-Жанейро, которые по срокам проходили после установления спортсменкой мирового рекорда в беге на 10 000 м, что, по-видимому, сказалось на результативности соревновательной деятельности (см. табл. 2). Следует обратить внимание на то, что выступив всего лишь один раз на дистанции 10 000 м 9 июня, спортсменка до стартов Игр Олимпиады участия в соревнованиях не принимала (см. табл. 2).

Анита Влодарчик – польская метельница молота, олимпийская чемпионка Игр-2016, серебряный призер Игр XXX Олимпиады, чемпионка мира и двукратная чемпионка Европы – пять раз (в 2009, 2010, 2015 гг. и дважды в 2016 г.) устанавливала мировые рекорды по метанию молота, один из них – в финале Игр XXXI Олимпиады. Динамика результативности соревновательной деятельности Аниты Влодарчик приведена на рисунке 1, из которого видно, что рекорд мира был установлен на Играх Олимпиады, а затем еще один – после их завершения на

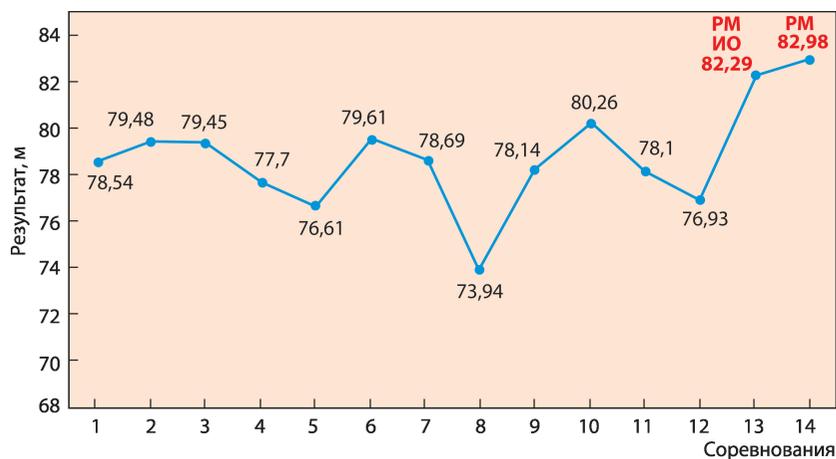


РИСУНОК 1 – Динамика результативности соревновательной деятельности в течение года Аниты Влодарчик – олимпийской чемпионки, рекордсменки мира в метании молота (ИО – Игры Олимпиады; PM – рекорд мира)

Мемориале Камилы Сколимовской. В течение олимпийского года спортсменка выступила в оптимальном количестве соревнований (см. рис. 1).

Анализ выступлений в соревнованиях в течение года призеров Игр XXXI Олимпиады

( $n = 119$ ) свидетельствует об оптимальном количестве соревнований и стартов у сильнейших спортсменов мира несмотря на расширение спортивного календаря, появление привлекательных с коммерческой точки зрения турниров (табл. 3, 4). Полученные данные

подтверждают и расширяют исследования, проведенные ранее [1], свидетельствующие об уменьшении количества выступлений легкоатлетов в соревнованиях в 2000-е годы.

Олимпийские призеры-мужчины ( $n = 57$ ) в среднем в течение года выступали в соревнованиях 12 раз, общее количество стартов – 15, до Игр XXXI Олимпиады эти показатели были 10 и 11 соответственно. Женщины-призеры ( $n = 62$ ) в среднем выступали в соревнованиях несколько чаще по сравнению с мужчинами (общее количество соревнований у них было 14, количество стартов – 15), что также сказалось на количестве состязаний до Игр Олимпиады – 13 и 17 соответственно.

Индивидуальные показатели количества соревнований у призеров Игр XXXI Олимпиады (мужчины и женщины) колебались в достаточно широком диапазоне (см. табл. 3, 4). Это зависит от специфики соревновательной деятельности, этапа многолетнего совершенствования, периодизации годичной подготовки, индивидуальной стратегии и национальных традиций подготовки.

ТАБЛИЦА 3 – Характеристика соревновательной деятельности победителей и призеров Игр XXXI Олимпиады (мужчины,  $n = 57$ ) в разных видах соревнований по легкой атлетике

Вид соревнований	Место	Спортсмен, страна	Результат	Дата рождения	Лучший спортивный результат в 2016 г., дата его демонстрации	Личный спортивный результат, дата его демонстрации	Количество соревнований / стартов в течение 2016 г.	Количество соревнований / стартов в 2016 г. до Игр Олимпиады
Бег 100 м	1	Болт, Ямайка	9,81 с	21.08.1986	<b>9,81 с</b> <b>14.08.2016</b>	9,58 с* 16.08.2009	9/13	6/6
	2	Гэтлин, США	9,89 с	10.02.1982	9,80 с 03.07.2016	9,74 с 15.05.2015	14/21	12/16
	3	Де Грасс, Канада	9,91 с	10.11.1994	<b>9,91 с</b> <b>14.08.2016</b>	<b>9,91 с</b> <b>18.08.2016</b>	20/28	18/21
Бег 200 м	1	Болт, Ямайка	19,78 с	21.08.1986	<b>19,78 с</b> <b>18.08.2016</b>	19,19 с* 20.08.2009	9/13	6/6
	2	Де Грасс, Канада	20,02 с	10.11.1994	<b>19,80 с*</b> <b>17.08.2016</b>	<b>19,80 с*</b> <b>17.08.2016</b>	20/28	18/21
	3	Леметр, Франция	20,12 с	11.06.1990	20,01 с 17.08.2016	19,80 с 03.09.2011	23/32	17/23
Бег 400 м	1	Ван Никерк, ЮАР	43,03 с	15.07.1992	<b>43,03 с*</b> <b>14.08.2016</b>	<b>43,03 с*</b> <b>14.08.2016</b>	13/24	12/21
	2	Джеймс, Гренада	43,76 с	01.09.1992	<b>43,76 с</b> <b>14.08.2016</b>	43,74 с 03.06.2014	6/9	6/6
	3	Мерритт, США	43,85 с	27.06.1986	<b>43,85 с</b> <b>14.08.2016</b>	43,65 с 26.08.15	17/25	13/17
Бег 800 м	1	Рудиша, Кения	1.42,15	17.12.1988	<b>1.42,15</b> <b>15.08.2016</b>	1.40,91* 09.08.2012	11/14	9/10
	2	Махлуфи, Алжир	1.42,61	29.04.1988	<b>1.42,61</b> <b>15.08.2016</b>	<b>1.42,61</b> <b>15.08.2016</b>	12/16	8/8
	3	Мерфи, США	1.42,93	21.02.1995	<b>1.42,93</b> <b>15.08.2016</b>	<b>1.42,93</b> <b>15.08.2016</b>	27/33	24/29
Бег 1500 м	2	Махлуфи, Алжир	3.50,11	29.04.1988	3.31,35 15.07.2016	3.28,75 17.07.2015	12/16	8/8

Вид соревнований	Место	Спортсмен, страна	Результат	Дата рождения	Лучший спортивный результат в 2016 г., дата его демонстрации	Личный спортивный результат, дата его демонстрации	Количество соревнований / стартов в течение 2016 г.	Количество соревнований / стартов в 2016 г. до Игр Олимпиады
Бег 5000 м	1	Фарах, Великобритания	13.03,30	23.03.1983	12.59,29 23.07.2016	12.53,11 22.07.2011	10/11	7/7
Бег 10 000 м	1	Фарах, Великобритания	27.05,17	23.03.1983	26.53,71 27.05.2013	26.46,57 03.06.2011	10/11	7/7
	3	Тола, Эфиопия	27.06,26	11.08.1991	26.57,33 27.05.2016	26.57,33 27.05.2016	8/8	6/6
Бег 42 км 195 м	1	Кипчоге, Кения	2:08,44	05.11.1984	2:03,05 24.04.2016	2:03,05 24.04.2016	3/3	2/2
Барьерный бег 110 м	1	Маклеод, Ямайка	13,05 с	25.04.1994	12,98 с 14.05.2016	12,97 с 27.06.2015	14/21	11/16
	2	Ортега, Испания	13,17 с	29.07.1991	13,04 с 15.07.2016	12,94 с 04.07.2015	16/26	13/21
	3	Баску, Франция	13,24 с	20.07.1987	13,12 с 15.07.2016	13,12 с 15.07.2016	21/34	18/28
Барьерный бег 400 м	1	Клемент, США	47,73 с	31.10.1985	<b>47,73 с</b> <b>18.08.2016</b>	<b>47,73</b> <b>18.08.2016</b>	14/16	10/11
	2	Тумути, Кения	47,78 с	02.05.1992	<b>47,78 с</b> <b>18.08.2016</b>	<b>47,78 с</b> <b>18.08.2016</b>	8/11	5/6
	3	Копельо, Турция	47,92 с	15.04.1987	<b>47,92 с</b> <b>18.08.2016</b>	<b>47,92 с</b> <b>18.08.2016</b>	13/16	10/11
Бег 3000 м с препятствиями	1	Кипруто, Кения	8.03,28	08.12.1994	8.00,12 05.06.2016	8.00,12 05.06.2016	13/14	11/11
	2	Джагер, США	8.04,28	08.03.1989	8.04,1 09.09.2016	8.00,45 04.07.2015	11/12	9/9
	3	Мехисси-Бенаббад, Франция	8.11,22	15.03.1985	8.08,15 09.09.2016	8.00,09 06.07.2013	7/9	6/7
Спортивная ходьба 20 км	1	Чжэнь, Китай	1:19,14	24.08.1991	1:19,12 05.03.2016	1:17,36 30.03.2012	5/5	4/4
	2	Цзэлинь, Китай	1:19,26	11.04.1991	<b>1:19,26</b> <b>12.08.2016</b>	1:18,47 30.03.2012	6/6	5/5
	3	Бёрд-Смит, Австралия	1:19,37	15.07.1992	<b>1:19,37</b> <b>12.08.2016</b>	<b>1:19,37</b> <b>12.08.2016</b>	11/11	6/6
Спортивная ходьба 50 км	1	Тот, Словакия	3:40,58	10.02.1983	<b>3:40,58</b> <b>19.08.2016</b>	3:34,38 21.03.2015	3/3	2/2
	2	Таллент, Австралия	3:41,16	17.10.1984	<b>3:41,16</b> <b>19.08.2016</b>	3:36,53 11.08.2012	8/8	7/7
	3	Араи, Япония	3:41,24	18.05.1988	<b>3:41,24</b> <b>19.08.2016</b>	3:40,20 19.04.2015	4/4	3/3
Прыжок в длину	1	Хендерсон, США	8,38 м	19.02.1989	<b>8,38 м</b> <b>13.08.2016</b>	8,52 м 22.07.2015	13/19	12/17
	2	Маньонга, ЮАР	8,37 м	18.11.1991	8,48 м 09.09.2016	8,48 м 09.09.2016	8/9	6/6
	3	Разерфорд, Великобритания	8,29 м	17.11.1986	8,31 м 02.06.2016	8,51 м 24.04.2014	11/14	9/11
Тройной прыжок	1	Тейлор, США	17,86 м	18.06.1990	<b>17,86 м</b> <b>16.08.2016</b>	18,21 м 22.08.2015	9/11	7/8
	2	Клэй, США	17,16 м	13.06.1991	<b>17,76 м</b> <b>16.08.2016</b>	<b>17,76 м</b> <b>16.08.2016</b>	10/14	10/12
	3	Бинь, Китай	17,58 м	22.11.1988	<b>17,58 м</b> <b>16.08.2016</b>	<b>17,58 м</b> <b>16.08.2016</b>	9/11	9/9
Прыжок в высоту	1	Друэн, Канада	2,38 м	06.03.1990	<b>2,38 м</b> <b>16.08.2016</b>	2,40 м 25.04.2014	14/15	13/13
	2	Эсса Баршим, Катар	2,36 м	24.06.1991	2,40 м 11.06.2016	2,43 м 14.06.2014	15/16	11/11
	3	Бондаренко, Украина	2,33 м	30.08.1989	2,37 м 15.07.2016	2,42 м 14.06.2014	8/9	5/5

Вид соревнований	Место	Спортсмен, страна	Результат	Дата рождения	Лучший спортивный результат в 2016 г., дата его демонстрации	Личный спортивный результат, дата его демонстрации	Количество соревнований / стартов в течение 2016 г.	Количество соревнований / стартов в 2016 г. до Игр Олимпиады
Прыжок с шестом	1	Браз да Силва, Бразилия	6,03 м	16.12.1993	<b>6,03 м</b> <b>15.08.2016</b>	<b>6,03 м</b> <b>15.08.2016</b>	15/16	11/11
	2	Лавиллени, Франция	5,98 м	18.09.1986	6,03 м зп 05.02.2016 <b>5,98 м</b> <b>15.08.2016</b>	6,05 м 30.05.2015	24/25	18/18
	3	Кендрикс, США	5,85 м	07.09.1992	5,92 м 18.05.2016	5,92 м 18.05.2016	23/25	19/20
Толкание ядра	1	Краузер, США	22,52 м	18.11.1992	<b>22,52 м</b> <b>18.06.2016</b>	<b>22,52 м</b> <b>18.06.2016</b>	16/17	11/11
	2	Ковач, США	21,78 м	28.06.1989	22,13 м 27.05.2016	22,56 м 17.07.2015	11/13	7/8
	3	Уолш, Новая Зеландия	21,36 м	01.03.1992	22,21 м 05.09.2016	22,21 м 05.09.2016	15/16	9/9
Метание диска	1	Хартинг, Германия	68,37 м	18.10.1990	<b>68,37 м</b> <b>13.08.2016</b>	<b>68,37 м</b> <b>13.08.2016</b>	9/10	8/8
	2	Малаховский, Польша	67,55 м	07.06.1983	68,15 м 28.05.2016	71,84 м 08.06.2013	19/21	14/15
	3	Ясински, Германия	67,05 м	05.08.1989	67,16 м 15.05.2016	67,16 м 15.05.2016	11/13	7/8
Метание молота	1	Назаров, Таджикистан	78,68 м	06.05.1982	78,87 м 29.06.2016	80,71 м 25.05.2013	7/8	6/6
	2	Тихон, Белоруссия	77,72 м	24.07.1976	80,04 м 24.06.2016	84,51 м 09.07.2008	4/7	3/5
	3	Новицкий, Польша	77,73 м	22.02.1989	78,36 м 01.06.2016	78,71 м 03.05.20145	15/16	12/12
Метание копья	1	Релер, Германия	90,30 м	30.09.1991	91,28 м 29.06.2016	91,28 м 29.06.2016	15/17	10/11
	2	Йего, Кения	85,24 м	04.01.1989	<b>88,24 м</b> <b>20.08.2016</b>	92,72 м 26.06.2015	7/8	6/6
	3	Уолкотт, Тринидад и Тобаго	85,38 м	02.04.1993	<b>88,68 м (кв)</b> <b>20.08.2016</b>	90,16 м 09.07.2015	10/11	7/7
Десятиборье	1	Итон, США	8893 очка	21.01.1988	<b>8893 очка</b> <b>18.08.2016</b>	9045 очков 29.08.2015	29/47	21/22

Примечания: \* – результат, показанный в забегах, полуфинале или квалификационных соревнованиях Игр Олимпиады; полужирным шрифтом выделены наивысшие спортивные результаты, показанные спортсменками на Играх XXXI Олимпиады, и личные спортивные результаты, показанные на этих Играх; зп – закрытые помещения; кв – квалификация

ТАБЛИЦА 4 – Характеристика соревновательной деятельности победителей и призеров Игр XXXI Олимпиады (женщины, n = 62) в разных видах соревнований по легкой атлетике

Вид соревнований	Место	Спортсмен, страна	Результат	Дата рождения	Лучший спортивный результат в 2016 г. и дата его демонстрации	Личный спортивный результат, дата его демонстрации	Количество соревнований / стартов в течение 2016 г.	Количество соревнований / стартов в 2016 г. до Игр Олимпиады
Бег 100 м	1	Томпсон, Ямайка	10,71 с	28.07.1992	10,70 с 01.07.2016	10,70 с 01.07.2016	15 / 25	10 / 16
	2	Боуи, США	10,83 с	27.08.1990	10,78 с 03.07.2016	10,78 с 03.07.2016	15 / 28	12 / 20
	3	Фрейзер-Прайс, Ямайка	10,86 с	27.12.1986	<b>10,86 с</b> <b>13.08.2016</b>	10,70 с 29.06.2012	10 / 16	6 / 11
Бег 200 м	1	Томпсон, Ямайка	21,78 с	28.07.1992	<b>21,78 с</b> <b>17.08.2016</b>	21,66 с 28.08.2015	15 / 25	10 / 16
	2	Схипперс, Нидерланды	21,88 с	15.06.1992	21,86 с 01.09.2016	21,63 с 28.08.2015	24 / 35	18 / 23
	3	Боуи, США	22,15 с	27.08.1990	21,99 с 28.05.2016	21,99 с 28.05.2016	15 / 28	12 / 20

Продолжение таблицы 4

Вид соревнований	Место	Спортсмен, страна	Результат	Дата рождения	Лучший спортивный результат в 2016 г. и дата его демонстрации	Личный спортивный результат, дата его демонстрации	Количество соревнований / стартов в течение 2016 г.	Количество соревнований / стартов в 2016 г. до Игр Олимпиады
Бег 400 м	1	Миллер, Багамские Острова	49,44 с	15.04.1994	<b>49,44 с</b> <b>15.08.2016</b>	<b>49,44 с</b> <b>15.08.2016</b>	13 / 16	11 / 13
	2	Феликс США	49,51 с	18.11.1985	<b>49,51 с</b> <b>15.08.2016</b>	<b>49,51 с</b> <b>15.08.2016</b>	11 / 20	8 / 13
	3	Джексон, Ямайка	49,85 с	15.07.1994	<b>49,85 с</b> <b>15.08.2016</b>	<b>49,85 с</b> <b>15.08.2016</b>	18 / 26	13 / 19
Бег 800 м	1	Семеня, ЮАР	1.55,28	07.01.1991	<b>1.55,28</b> <b>20.08.2016</b>	<b>1.55,28</b> <b>20.08.2016</b>	25 / 32	21 / 25
	2	Нийонсаба, Бурунди	1.56,49	05.05.1993	1.56,24 15.07.2016	1.56,24 15.07.2016	10 / 13	5 / 7
	3	Вамбуи, Кения	1.56,89	15.09.1995	<b>1.56,89</b> <b>20.08.2016</b>	<b>1.56,89</b> <b>20.08.2016</b>	12 / 16	10 / 13
Бег 1500 м	1	Кипьегон, Кения	4.08,92	10.01.1994	3.56,41 28.05.2016	3.56,41 28.05.2016	9 / 12	7 / 7
	2	Дибабба, Эфиопия	4.10,27	08.02.1991	3.56,46 17.02.2016	3.50,07 17.07.2015	8 / 11	6 / 6
	3	Симпсон, США	4.10,53	23.08.1986	3.58,19 27.08.2016	3.57,23 05.07.2014	8 / 12	4 / 6
Бег 5000 м	1	Черуйот, Кения	14.26,17	11.09.1983	<b>14.26,17</b> <b>19.08.2016</b>	<b>14.26,17</b> <b>19.08.2016</b>	9 / 10	6 / 6
	2	Обири, Кения	14.29,77	13.12.1989	14.25,78 09.09.2016	14.25,78 09.09.2016	14 / 15	10 / 10
	3	Аяна Эфиопия	14.33,59	21.11.1991	14.12,59 02.06.2016	14.12,59 02.06.2016	9 / 10	6 / 6
Бег 10 000 м	1	Аяна, Эфиопия	29.17,45	21.11.1991	<b>29.17,45</b> <b>12.08.2016</b>	<b>29.17,45</b> <b>12.08.2016</b>	9 / 10	6 / 6
	2	Черуйот, Кения	29.32,53	11.09.1982	<b>29.32,53</b> <b>12.08.2016</b>	<b>29.32,53</b> <b>12.08.2016</b>	9 / 10	6 / 6
	3	Дибабба, Эфиопия	29.42,56	01.10.1985	<b>29.42,56</b> <b>12.08.2016</b>	<b>29.42,56</b> <b>12.08.2016</b>	5 / 5	3 / 3
Марафонский бег	1	Сумгонг, Кения	2:24.04	21.10.1984	2:22.58 24.04.2016	2:20.41 21.04.2014	7 / 7	6 / 6
	2	Кирва, Бахрейн	2:24.13	20.05.1984	2:22.40 13.05.2016	2:21.41 21.10.2012	3 / 3	2 / 2
Барьерный бег 100 м	1	Роллинс, США	12,48 с	18.08.1991	<b>12,47 с</b> <b>17.08.2016</b>	12,26 с 22.06.2013	15 / 25	15 / 22
	2	Али, США	12,59 с	23.10.1988	12,55 с 08.07.2016	12,48 с 22.06.2013	37 / 51	36 / 48
	3	Кэстлин, США	12,61 с	07.07.1988	12,50 с 08.07.2016	12,50 с 08.07.2016	10 / 20	10 / 17
Барьерный бег 400 м	1	Мухаммад, США	53,13 с	07.02.1990	52,88 с 10.07.2016	52,88 с 10.07.2016	14 / 18	13 / 14
	2	Петерсен, Дания	53,55 с	09.04.1987	<b>53,55 с</b> <b>18.08.2016</b>	<b>53,55 с</b> <b>18.08.2016</b>	17 / 22	13 / 16
	3	Спенсер, США	53,72 с	08.06.1993	<b>53,72 с</b> <b>18.08.2016</b>	<b>53,72 с</b> <b>18.08.2016</b>	21 / 29	21 / 25
Бег 3000 м с препятствиями	1	Джебет, Бахрейн	8.59,75	17.11.1996	8.52,78 27.08.2016	8.52,78 27.08.2016	13 / 14	12 / 12
	2	Джекмои, Кения	9.07,12	13.01.1992	9.00,01 28.05.2016	9.00,01 28.05.2016	13 / 14	12 / 12
	3	Коберн, США	9.07,63	19.10.1990	<b>9.07,63</b> <b>15.08.2016</b>	<b>9.07,63</b> <b>15.08.2016</b>	9 / 10	8 / 8
Спортивная ходьба 20 км	1	Хонг, Китай	1:28.35	12.05.1987	<b>1:28.35</b> <b>19.08.2016</b>	<b>1:28.35</b> <b>19.08.2016</b>	5 / 5	4 / 4
	2	Гонсалес, Мексика	1:28.37	09.01.1989	1:26.17 07.05.2016	1:26.17 07.05.2016	3 / 3	2 / 2
	3	Сючжи, Китай	1:28.42	11.11.1990	1:26.49 07.05.2016	1:25.16 11.08.2012	11 / 11	10 / 10

Вид соревнований	Место	Спортсмен, страна	Результат	Дата рождения	Лучший спортивный результат в 2016 г. и дата его демонстрации	Личный спортивный результат, дата его демонстрации	Количество соревнований / стартов в течение 2016 г.	Количество соревнований / стартов в 2016 г. до Игр Олимпиады
Прыжок в длину	1	Бартолетта, США	7,17 м	30.08.1985	<b>7,17 м</b> <b>17.08.2016</b>	<b>7,17 м</b> <b>17.08.2016</b>	26 / 34	20 / 28
	2	Риз, США	7,15 м	09.09.1986	7,31 м 02.07.2016	7,31 м 02.07.2016	17 / 21	14 / 18
	3	Шпанович, Сербия	7,08 м	10.05.1990	7,10 м 11.09.2016	7,10 м 11.09.2016	18 / 23	11 / 15
Тройной прыжок	1	Ибаргуэн, Колумбия	15,17 м	12.02.1984	15,17 м 14.08.2016	15,31 м 30.06.2012	10 / 11	7 / 7
	2	Рохас, Венесуэла	14,98 м	21.10.1995	15,02 м 23.06.2016	15,02 м 23.06.2016	11 / 12	9 / 10
	3	Рыпакова, Казахстан	14,74 м	30.11.1984	14,74 м 14.08.2016	15,25 м 04.09.2010	10 / 11	7 / 7
Прыжок в высоту	1	Бейтия, Испания	1,97 м	01.04.1979	1,98 м 07.07.2016	2,02 м 04.07.2007	17 / 20	15 / 16
	2	Демирева, Болгария	1,97 м	28.09.1989	<b>1,97 м</b> <b>20.08.2016</b>	<b>1,97 м</b> <b>20.08.2016</b>	13 / 15	11 / 12
	3	Влашич, Хорватия	1,97 м	08.11.1983	<b>1,97 м</b> <b>20.08.2016</b>	2,08 м 31.08.2009	2 / 3	1 / 1
Прыжок с шестом	1	Стефаниди, Греция	4,85 м	04.02.1990	4,86 м 08.06.2016	4,86 м 08.06.2016	20 / 23	17 / 19
	2	Моррис, США	4,85 м	08.07.1992	5,00 м 09.09.2016	5,00 м 09.09.2016	16 / 19	13 / 15
	3	Маккартни, Новая Зеландия	4,80 м	11.12.1996	<b>4,80 м</b> <b>05.03.2016</b> <b>19.08.2016</b>	<b>4,80 м</b> <b>05.03.2016</b> <b>19.08.2016</b>	13 / 15	13 / 15
Толкание ядра	1	Картер, США	20,63 м	12.10.1985	<b>20,63 м</b> <b>12.08.2016</b>	<b>20,63 м</b> <b>12.08.2016</b>	11 / 13	7 / 8
	2	Адамс, Новая Зеландия	20,42 м	06.10.1984	<b>20,42 м</b> <b>12.08.2016</b>	<b>20,42 м</b> <b>12.08.2016</b>	15 / 16	10 / 10
	3	Мартон, Венгрия	19,87 м	15.06.1989	<b>19,87 м</b> <b>12.08.2016</b>	<b>19,87 м</b> <b>12.08.2016</b>	35 / 37	25 / 26
Метание диска	1	Перкович, Хорватия	69,21 м	21.06.1990	70,88 м 14.05.2016	71,08 м 16.08.2014	11 / 13	7 / 8
	2	Робер-Мишон, Франция	66,73 м	18.07.1979	<b>66,73 м</b> <b>16.08.2016</b>	<b>66,73 м</b> <b>16.08.2016</b>	16 / 18	10 / 11
	3	Кабальеро, Куба	65,34 м	13.06.1990	67,62 м 29.06.2016	70,65 м 20.06.2015	15 / 16	12 / 12
Метание молота,	1	Влодарчик, Польша	82,29 м	08.08.1985	<b>82,29 м (PM)</b> <b>82,98 м (PM)</b> 28.08.2016	<b>82,29 м (PM)</b> <b>82,98 м (PM)</b> 28.08.2016	12 / 14	10 / 11
	2	Вэньсю, Китай	76,75 м	22.03.1986	76,75 м 15.08.2016	77,33 м 28.09.2014	7 / 8	6 / 6
	3	Хитчон, Великобритания	74,54 м	11.07.1991	<b>74,54 м</b> <b>15.08.2016</b>	<b>74,54 м</b> <b>15.08.2016</b>	9 / 11	7 / 8
Метание копья	1	Колак, Хорватия	66,18 м	22.06.1995	<b>66,18 м</b> <b>18.08.2016</b>	<b>66,18 м</b> <b>18.08.2016</b>	13 / 15	11 / 12
	2	Фильюн, ЮАР	64,92 м	06.01.1983	65,14 м 06.05.2016	69,35 м 09.06.2012	9 / 10	7 / 7
	3	Шпотакова, Чехия	64,80 м	30.06.1981	66,87 м 19.06.2016	72,28 м 13.06.2008	9 / 11	6 / 7
Семиборье	1	Тиам, Бельгия	6810 очков	19.08.1994	<b>6810 очков</b> <b>13.08.2016</b>	<b>6810 очков</b> <b>13.08.2016</b>	28 / 30	23 / 35
	2	Эннис-Хилл, Великобритания	6775	28.01.1986	<b>6775 очков</b> <b>13.08.2016</b>	<b>6775 очков</b> <b>13.08.2016</b>	18 / 25	16 / 17
	3	Тейсен-Итон, Канада	6653 очков	18.12.1988	6765 очков 29.05.2016	6808 очков 31.05.2015	30 / 36	27 / 28

Примечания: полужирным шрифтом выделены наивысшие спортивные результаты и личные спортивные результаты, показанные спортсменками на Играх XXXI Олимпиады, и личные спортивные результаты, показанные на этих Играх; PM – рекорд мира.

Наименьшее количество соревнований у легкоатлетов, специализирующихся в марафонском беге, спортивной ходьбе, а наибольшее – в беге на короткие дистанции и многоборьях.

Различия по количеству соревнований у мужчин и женщин, специализирующихся в разных видах легкой атлетики, не достоверны ( $p > 0,05$ ).

Полученные результаты дают основание полагать, что 12 – 14 соревнований в течение года (бег на короткие, средние дистанции, барьерный бег, легкоатлетические прыжки, метания) – оптимальное количество для достижения наивысших спортивных результатов в главных состязаниях.

Анализ соревновательной деятельности выдающихся спортсменов современности позволяет считать, что при подготовке к Играм Олимпиад они предпочитали выступать в престижных соревнованиях (например, Бриллиантовой лиге) с более высокими материальными стимулами и существующей системой поощрительных очков. Высокие призовые фонды, денежные вознаграждения на этапах (от 10 до 1 тыс. дол. США) и в финале (40 тыс. дол. США и Diamond Trophy) стимулируют мировую легкоатлетическую элиту бороться за победу в этих состязаниях. Немало звезд легкой атлетики составляют свой график на сезон таким образом, чтобы принять участие в нескольких этапах Бриллиантовой лиги.

Для выяснения того, насколько эффективно элитные легкоатлеты совмещали выступление на Играх Олимпиады с участием в Бриллиантовой лиге, мы рассматривали соревновательную деятельность 96 спортсменов – призеров Игр XXXI Олимпиады в Рио-де-Жанейро ( $n = 48$  – мужчины и  $n = 48$  – женщины).

Учитывались только те виды соревнований, которые входят в программу Бриллиантовой лиги.

Из 48 легкоатлетов (мужчин) – победителей и призеров Игр-2016 – восемь спортсменов (17 %) стали победителями Бриллиантовой лиги (рис. 2). Из них только трем (Конселус Кипруто (Кения) – бег 3000 м с препятствиями; Керрон Клемент (США) – бег 400 м с барьерами; Кристиан Тейлор (США) – тройной прыжок) удалось занять первое место на Играх XXXI Олимпиады и одновременно стать победителями Бриллиантовой лиги (6,25 %); еще три атлета (Орландо Ортега (Испания) – бег 110 м с барьерами; Рено

Система начисления очков в соревнованиях Бриллиантовой лиги с учетом занятого места

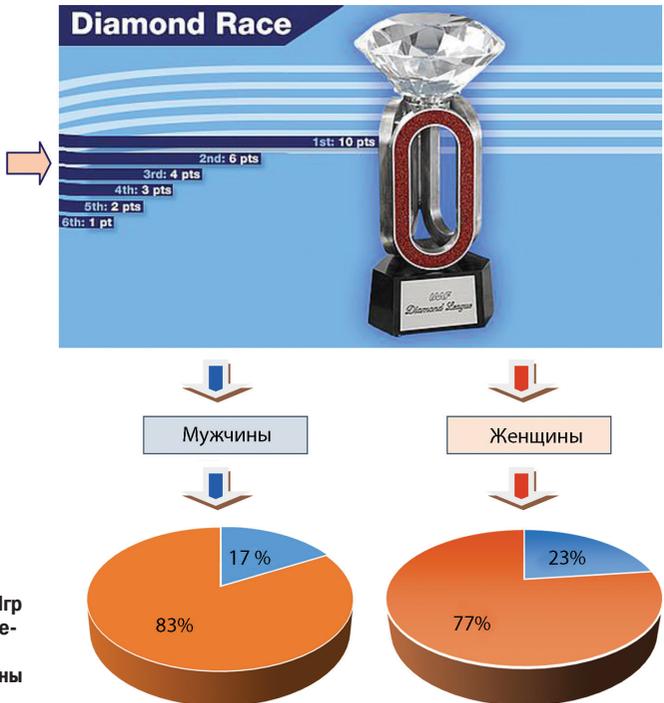


РИСУНОК 2 – Призеры Игр XXXI Олимпиады и победители Бриллиантовой лиги в 2016 г. (выделены синим цветом)

Лавиллени (Франция) – прыжок с шестом; Петр Малаховский (Польша) – метание диска) на Играх завоевали серебряные медали (6,25 %) и двое (Лашон Мерритт (США) – бег 400 м; Хагос Гебрхивет (Эфиопия) – бег 5000 м) – бронзовые (4,17 %).

У женщин эффективное совмещение участия в этих двух соревнованиях было выше на 6 % по сравнению с мужчинами (см. рис. 2). Так, из 48 призеров Игр XXXI Олимпиады 11 спортсменок стали победительницами престижного турнира, проходившего в семь этапов для каждого из 16 видов соревнований на протяжении олимпийского сезона: бег 100 м – Элейн Томпсон (Ямайка); бег 200 м – Дафне Шипперс (Нидерланды); бег 800 м – Кастер Семеня (ЮАР); бег 5000 м – Алмаз Аяна (Эфиопия); бег 3000 м с препятствиями – Джебет Рут (Бахрейн); прыжок в высоту – Рут Бейтия (Испания); прыжок с шестом – Екатерины Стефаниди (Греция); прыжок в длину – Ивана Шпанович (Сербия); тройной прыжок – Катерине Ибаргуэн (Колумбия); толкание ядра – Валери Адамс (Новая Зеландия); метание диска – Сандра Перкович (Хорватия). Из этих спортсменок на Играх-2016 семь завоевали золотые медали, две – серебряные и еще две – бронзовые (см. табл. 4). Таким образом, закономерное становление спортивного мастерства, ориентированное на достижение наивысшего результата в главных соревнованиях года, может сочетаться с достаточно эффективной соревновательной деятельно-

стью, однако, как показывает опыт передовой спортивной практики, это удастся сделать ограниченному числу спортсменов.

Проведенные исследования позволяют выделить две основные разновидности стратегии участия в соревнованиях сильнейших легкоатлетов мира.

*Первая стратегия* предполагает строгую ориентацию на достижение наивысших результатов в главных соревнованиях года. Ее реализуют большинство сильнейших легкоатлетов мира. Из 57 призеров Игр XXXI Олимпиады 30 спортсменов (53 %) вышли на пик готовности к стартам главных соревнований четырехлетия, продемонстрировав лучшие спортивные результаты 2016 г. (см. табл. 3). У женщин эти показатели оказались несколько ниже по сравнению с мужчинами. Так, из 62 призеров Игр 26 спортсменов (42 %) наивысшие результаты 2016 г. продемонстрировали в Рио-де-Жанейро, а остальные максимально приблизились к лучшим результатам сезона (см. табл. 4). Индивидуальные максимальные результаты на Играх Олимпиады показали 22 % призеров-мужчин и 35 % призеров-женщин. Интересно отметить, что в 2016 г. некоторые известные легкоатлеты вообще проигнорировали участие в Бриллиантовой лиге (например, такой именитый спортсмен, как рекордсмен мира в беге на 100 и 200 м Усэйн Болт, стремясь победить на Играх XXXI Олимпиады, не принимал участия в турнирах Бриллиантовой лиги).

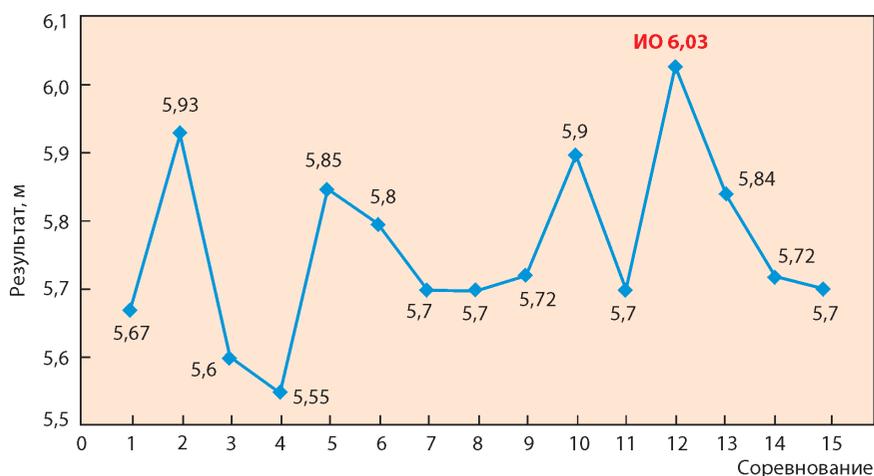


РИСУНОК 3 – Динамика результативности соревновательной деятельности победителя Игр XXXI Олимпиады в прыжке с шестом Тиаго Браз да Силва (Бразилия): ИО – Игры Олимпиады

Можно привести еще множество примеров строгой ориентации на успешное выступление в главных соревнованиях. Например, на Играх XXXI Олимпиады в беге на 1500 м неожиданно для всех победил Мэттью Центровиц (США). С достаточно скромным результатом 3.50,00 он обошел явных фаворитов сезона – кенийских спортсменов (следует напомнить, что это самый низкий результат на этой дистанции за последние 80 лет, показанный спортсменами на Играх Олимпиад; так, еще в 1936 г., на Играх XI Олимпиады в Берлине, Джон Ловлок пробежал дистанцию за 3.47,8, установив мировой и олимпийский рекорды). Даже скромный результат на Играх-2016 позволил Мэттью Центровицу обойти Тауфика Махлуфи (Алжир) и Николаса Уиллис (Новая Зеландия) и стать первым в истории американцем, завоевавшим титул олимпийского чемпиона на дистанции 1500 м. «Лучше и быть не могло. Не знаю, что было бы, если бы я не победил на зимнем чемпионате. Однако благодаря упорным тренировкам и поддержке я смог завоевать золото Игр», – отметил в интервью Центровиц [2].

Для этой стратегии характерно оптимальное количество соревнований в течение года, их рациональное распределение, разумно обоснованное количество стартов до Игр Олимпиады, но самое главное – это прекращение соревновательной практики в среднем за три недели до главных соревнований. Как правило, большинство легкоатлетов, у которых преобладает устремленность и характер действий на достижение наивысших результатов в главных состязаниях года, после финальных стартов больше участия в

соревнованиях не принимают или выступают в незначительном их количестве. Динамика результативности соревновательной деятельности победителя Игр XXXI Олимпиады в прыжке с шестом Тиаго Браз да Силва (Бразилия) приведена на рисунке 3.

Данный пример примечателен тем, что Тиаго Браз да Силва в главных соревнованиях четырехлетия в напряженной борьбе смог обойти явного фаворита сезона, рекордсмена мира в закрытых помещениях Рено Лавиллени, продемонстрировав максимальный личный грассмейстерский результат – 6,03 м.

Вторая стратегия ориентирует спортсмена на эффективное совмещение соревновательной деятельности на стартах Игр Олимпиад и в Бриллиантовой лиге. По

итогах 2016 г. это удалось осуществить 17 % мужчин и 23 % женщин.

Для этой стратегии так же, как и для первой, характерно выступление большинства легкоатлетов высокой квалификации в оптимальном количестве состязаний в течение года, в том числе до Игр Олимпиады, и прекращение соревновательной практики за две–четыре недели до главных соревнований. В то же время стремление организаторов создать жесткую конкуренцию на этапах Бриллиантовой лиги увеличивает ответственность и психическую напряженность спортсменов в борьбе за главный приз, несмотря на изменение системы начисления очков (с сезона 2016 г. очки за участие в Бриллиантовой лиге будут начисляться легкоатлетам, занявшим первые шесть мест, а не первые три, как это было ранее). В рамках этого направления планируется участие в оптимальном количестве соревнований Бриллиантовой лиги, которое позволит успешно выступить спортсмену в главных соревнованиях года и бороться за джек-пот.

Пример оптимальной стратегии планирования соревновательной деятельности в течение года, ориентированной на достижение наивысших результатов в финале Игр и соревнованиях Бриллиантовой лиги, представлен на рисунке 4.

Следует напомнить, что этапы Бриллиантовой лиги проводятся с мая по июль до главных соревнований и после них с августа по сентябрь с короткими интервалами между стартами – три–семь дней. Так, в мае проводится первая серия Бриллиантовой лиги,

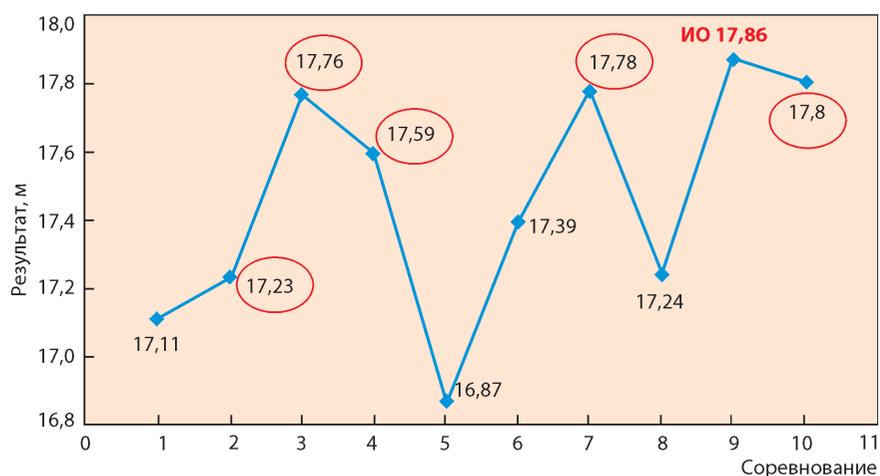


РИСУНОК 4 – Динамика результативности соревновательной деятельности победителя Игр XXXI Олимпиады и Бриллиантовой лиги в тройном прыжке Кристиана Тейлора (США): ИО – Игры Олимпиады, ○ – соревнования Бриллиантовой лиги; в течение спортивного сезона спортсмен стартовал 11 раз, в том числе один раз в прыжке в длину, показав результат 7,96 м (на рисунке этот старт не зафиксирован), это был этап Бриллиантовой лиги, который состоялся 5 июня в Бирмингеме

включающая четыре соревнования (этапа), которые проходят приблизительно через одну неделю (в 2016 г. с 6 по 28 мая). Вторая серия начинается в июне и состоит из четырех состязаний, интервал между которыми 3–7 дней, третья серия проводится в июле и представлена двумя соревнованиями, которые прошли 22–23 июля, промежуток между ними составил семь дней. Последняя серия проходит после главных соревнований в августе, сентябре и состоит из четырех соревнований, включая финалы.

Когда используется эта стратегия, после главных соревнований спортсмены продолжают принимать участие в состязаниях и количество стартов может колебаться от одного до пяти (Джексон, Питерсон, Адамс, Перкович и др.), а в некоторых редких случаях и превышать эту цифру.

В условиях длительного соревновательного периода (свыше трех месяцев) целесообразно распределение соревнований сериями на двух-трех специальных этапах. Это позволяет освободить время для углубленной тренировочной работы в промежутках между сериями и обеспечивает тем самым достижение наивысших спортивных результатов в главных соревнованиях сезона. Вместе с тем при планировании количества соревнований и стартов в каждом конкретном случае нужен строгий индивидуальный подход. Соревновательная практика лучших легкоатлетов мира носит индивидуальный характер, который проявляется не только в общем количестве соревнований, а, в большей степени, в их распределении в определенные сроки.

В рамках стратегических направлений подготовки спортсменов к соревнованиям можно выделить три основных методических подхода планирования соревновательной деятельности в течение года.

*Первый подход* предполагает рациональное распределение оптимального количества соревнований (10–15) в течение года. Его используют большинство легкоатлетов – победителей и призеров Игр XXXI Олимпиады (75 %). Оптимизация соревновательной практики легкоатлетов высокой квалификации способствует показу наивысших спортивных результатов в главных соревнованиях и позволяет повысить качественные характеристики соревновательной деятельности в значимых коммерческих турнирах. В среднем до Игр Олимпиады спортсмены выступали 10–11 раз, однако индивидуаль-

ные показатели у большинства призеров в зависимости от специфики вида соревнований колебались в достаточно широком диапазоне у мужчин (см. табл. 3) и женщин (см. табл. 4). Как уже указывалось выше, в рамках этого подхода спортсмены могут после главных соревнований прекратить дальнейшее участие в соревнованиях и продолжать выступать в незначительном количестве состязаний или значительную часть выступлений перенести на сроки после завершения важнейших соревнований сезона.

*Второй подход* предполагает высокоинтенсивную соревновательную деятельность в течение года (свыше 16 соревнований), носящую в основном подготовительный или многоборный характер. Его применяют порядка 20 % спортсменов, специализирующихся в основном в беге на короткие дистанции, которые, помимо соревнований в беге на 60, 100 и 200 м, часто принимают участие в эстафетном беге 4 x 100 м (например, Де Грасс, Канада; Схипперс, Нидерланды), а также в многоборьях, – для них выступление в отдельных видах соревнований, входящих в состав многоборий, является важным средством не только повышения уровня специальной подготовленности, но и совершенствования технического мастерства (например, Итон, США; Тиам, Бельгия; Тайсон-Итон, Канада) и др (см. табл. 3, 4). Интересно отметить, в число спортсменов, много раз участвующих в соревнованиях, попал рекордсмен мира в прыжке с шестом в закрытых помещениях Лавиллени. Имея результат, позволяющий бороться за победу в финале, он неожиданно проиграл Тиаго Браз да Силве из Бразилии.

На Играх XXXI Олимпиады из 121 спортсменов (мужчины и женщины) участвовали в соревнованиях в течение года свыше 30 раз всего три спортсменки (Али – бег 100 с барьерами; Мартон – толкание ядра; Тайсон Итон – семиборье), что соответствует 2,48 %.

Для *третьего подхода* характерна малоинтенсивная соревновательная деятельность в течение года. Его применяют незначительное количество спортсменов (5 %).

### Выводы

1. Опыт передовой спортивной практики свидетельствует о выступлении в оптимальном количестве соревнований (12–14) в течение года призеров Игр XXXI Олимпиады 2016 г. несмотря на расширение спортивно-

го календаря, появление привлекательных с коммерческой точки зрения турниров. Установлено, что мировая легкоатлетическая элита в течение года предпочитает принимать участие в соревнованиях высокого качества с солидными призовыми фондами, проходящихся по сокращенной программе в один день.

2. Проведенные исследования позволяют выделить две основные стратегии участия в соревнованиях сильнейших легкоатлетов мира.

*Первая* стратегия предполагает строгую ориентацию на достижение наивысших результатов в главных соревнованиях года. Ее используют большинство сильнейших легкоатлетов мира. Для ее практической реализации характерно оптимальное количество соревнований в течение года (9–15), их рациональное распределение, разумно обоснованное количество стартов до Игр Олимпиады (7–11), которые носят второстепенный характер, но, самое главное, – это прекращение соревновательной практики в среднем за три недели до главных соревнований. Большинство легкоатлетов, которые устремлены на достижение наивысших результатов в главных соревнованиях года, после финалов этих состязаний больше участия в соревнованиях не принимают или выступают в незначительном их количестве.

*Вторая* стратегия ориентирует спортсмена на эффективное совмещение соревновательной деятельности на Играх Олимпиад и в Бриллиантовой лиге. По итогам 2016 г. это удалось осуществить 17 % мужчин и 23 % женщин.

Для этой стратегии, так же, как и для первой, характерно выступление большинства легкоатлетов высокой квалификации в оптимальном количестве соревнований в течение года, в том числе до Игр Олимпиады, и прекращение соревновательной практики за две–четыре недели до главных соревнований. В то же время стремление организаторов создать жесткую конкуренцию на этапах Бриллиантовой лиги увеличивает ответственность и психическую напряженность спортсменов в борьбе за главный приз, несмотря на изменения в системе начисления очков.

3. В рамках стратегических направлений подготовки спортсменов к соревнованиям можно выделить три основных методических подхода планирования соревновательной деятельности в течение года.

Первый из них предполагает рациональное распределение оптимального количества соревнований (10–15) в течение года. Его используют большинство легкоатлетов (75 %) —

победителей и призеров Игр XXXI Олимпиады. Второй подход ориентирует спортсмена на высокоинтенсивную соревновательную деятельность в течение года (20 %), носящую в

основном подготовительный или многоборный характер. Для третьего подхода характерна малоинтенсивная соревновательная деятельность в течение года (5 %).

#### ■ Литература

1. Козлова Е. К. Подготовка спортсменов высокой квалификации в условиях профессионализации легкой атлетики: [монография] / Е. К. Козлова. — К.: Олимп. лит., 2012. — 368 с.
2. Олимпийские чемпионы Мишель Картер и Мэттью Центровиц стали спортсменами 2016 года по версии Легкоатлетической федерации США (USATF). [Электронный ресурс] : по данным : usatf.org, 2016. — Режим доступа: [www.mir-la.com/12182-mishel-karter-i-mettyu-centrovic-sportsmeny-goda-v-ssha.html#sel=7:1,7:28](http://www.mir-la.com/12182-mishel-karter-i-mettyu-centrovic-sportsmeny-goda-v-ssha.html#sel=7:1,7:28)
3. Платонов В. Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практические приложения: учебник [для тренеров]: в 2 кн. / В. Н. Платонов. — К.: Олимп. лит., 2015. — Кн. 1. — 2015. — 680 с.
4. Платонов В. Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практические приложения: учебник [для тренеров]: в 2 кн. / В. Н. Платонов. — К.: Олимп. лит., 2015. — Кн. 2. — 2015. — 752 с.
5. Международная ассоциация легкоатлетических федераций [Электронный ресурс]. — Режим доступа: [www.iaaf.org](http://www.iaaf.org)
6. Статистическая база данных [Электронный ресурс] — Режим доступа: [www.tilastopaja.org](http://www.tilastopaja.org)
7. IAAF Diamond League [Электронный ресурс] : по данным IAAF, 2016. — Режим доступа : <http://www.iaaf.org/competitions/iaaf-diamond-league>

#### ■ References

1. Kozlova EK. Preparation of highly qualified athletes in the context of professionalization of athletics. Kiev: Olimpiyskaya literatura; 2012. 368 p.
2. Olympic champions Michelle Carter and Matthew Centrowitz were selected as USA Track & Field's male and female athletes of the 2016 year; 2016. Available from: <http://www.mir-la.com/12182-mishel-karter-i-mettyu-centrovic-sportsmeny-goda-v-ssha.html#sel=7:1,7:28>
3. Platonov VN. The system for preparing athletes in the Olympic sport. General theory and its practical applications: textbook [for coaches]. Kiev: Olimpiyskaya literatura; 2015. Book 1; 680 p.
4. Platonov VN. The system for preparing athletes in the Olympic sport. General theory and its practical applications: textbook [for coaches]. Kiev: Olimpiyskaya literatura; 2015. Book 2; 752 p.
5. International Association of Athletics Federations. Available from: <http://www.iaaf.org>
6. Statistical database. Available from: <http://www.tilastopaja.org>
7. IAAF Diamond League: according to data of IAAF; 2016. Available from: <http://www.iaaf.org/competitions/iaaf-diamond-league>

Национальный университет физического воспитания и спорта Украины, Киев, Украина  
elena-nauka@yandex.ua

Поступила 28.11.2016