

ДИНАМИКА СОРЕВНОВАТЕЛЬНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ НА ДИСТАНЦИИ 1500 МЕТРОВ (ПЛАВАНИЕ) НА ОЛИМПИЙСКИХ ИГРАХ СОВРЕМЕННОСТИ

Широканова Л.И., канд. пед. наук, доцент,

Белорусский государственный университет физической культуры,

Республика Беларусь

В программу первых Олимпийских игр современности было включено 9 видов спорта. В их число входило и плавание. Соревновательная дистанция 1500 м вольным стилем в программу Олимпийских игр включена с 1908 года и только для мужчин [2]. В 2008 году отмечено 100-летие включения в программу соревнований стайерской дистанции 1500 м спортивного плавания.

Задача данной работы: изучить 100-летнюю динамику спортивных результатов победителей и финалистов Олимпийских игр на соревновательной стайерской дистанции 1500 м спортивного плавания.

Для решения поставленных задач подвергли анализу 24 результата победителей Олимпийских игр на дистанции 1500 м плавания вольным стилем, существующий рекордный результат на рассматриваемой соревновательной дистанции участников чемпионата мира и 69 результатов призеров Олимпийских игр. (Результаты преодоления соревновательных дистанций на Олимпийских играх почерпнуты из справочника «Все о спорте» [2] и официальных протоколов соревнований). Статистическую обработку восьми результатов участников финальных заплывов по годам производили с применением методов математической статистики.

Историческая динамика спортивных достижений имеет тенденцию, описываемую так называемой сигмоидальной или логистической кривой. В ней различают три периода или стадии (Е. Скоровский, Я. Брогли [1], Л.П. Матвеев [4]). Первый период относится к началу истории вида спорта, характеризуется большими темпами прироста. Во втором периоде прирост спортивных достижений пропорционален изменению движущихся факторов. В третьем периоде темпы прироста постепенно уменьшаются, спортивные результаты продолжают расти. Но каждое очередное превышение их дается с большим трудом [4] и, как правило, связано с личностью определенного талантливого в этом отношении спортсмена, системой спортивной подготовки и новыми средствами потенцирования спортивного результата, широтой охвата спортивного движения в стране. Последующими исследованиями [3] выделено четыре стадии исторического развития спортивных достижений. Первая стадия относится к началу истории вида спорта и характеризуется незначительным, медленно увеличивающимся приростом спортивных достижений. Вторая стадия соответствует бурному развитию, прогрессу спортивных результатов. Такое развитие не может продолжаться долго, так как это противоречит законам природы – нет роста до бесконечности. По этой и некоторым другим причинам развитие достижений перестает подчиняться закону экспоненциального развития. В третьей стадии темпы прироста достижений замедляются, что характерно для перехода от экспоненциального роста достижений к изменению их по логистической кривой. В четвертой стадии наступает период сатурации (насыщения). Это означает, что в данный период может произойти остановка в росте спортивных достижений. Поэтому в данной стадии развития достижений важно использовать кардинальные меры совершенствования всей структуры спорта [3].

Ретроспективный анализ высших спортивных достижений, в том числе представленный на рисунке, свидетельствует, что в течение 1896 по 1924 годы происходил период исторического становления, в частности, культивирования стайерской соревновательной дистанции 1500 м плавания вольным стилем, где темпы улучшения спортивного результата

характеризовались скачкообразными их изменениями и приростами. Здесь совершенствование техники способа плавания дает высокий прирост спортивных достижений. Результаты преодоления стайерских дистанций фиксируются с 1896 года. Однако правила проведения соревнований на дистанции 1500 м вольным стилем были детализированы и предписаны к их применению в 1908 году. В период Первой мировой войны, в которую было вовлечено 38 государств (1914–1918 гг.), а затем ВОВ (1940–1945 гг.) соответственно в 1920 и 1948 годах происходило снижение высших соревновательных результатов.

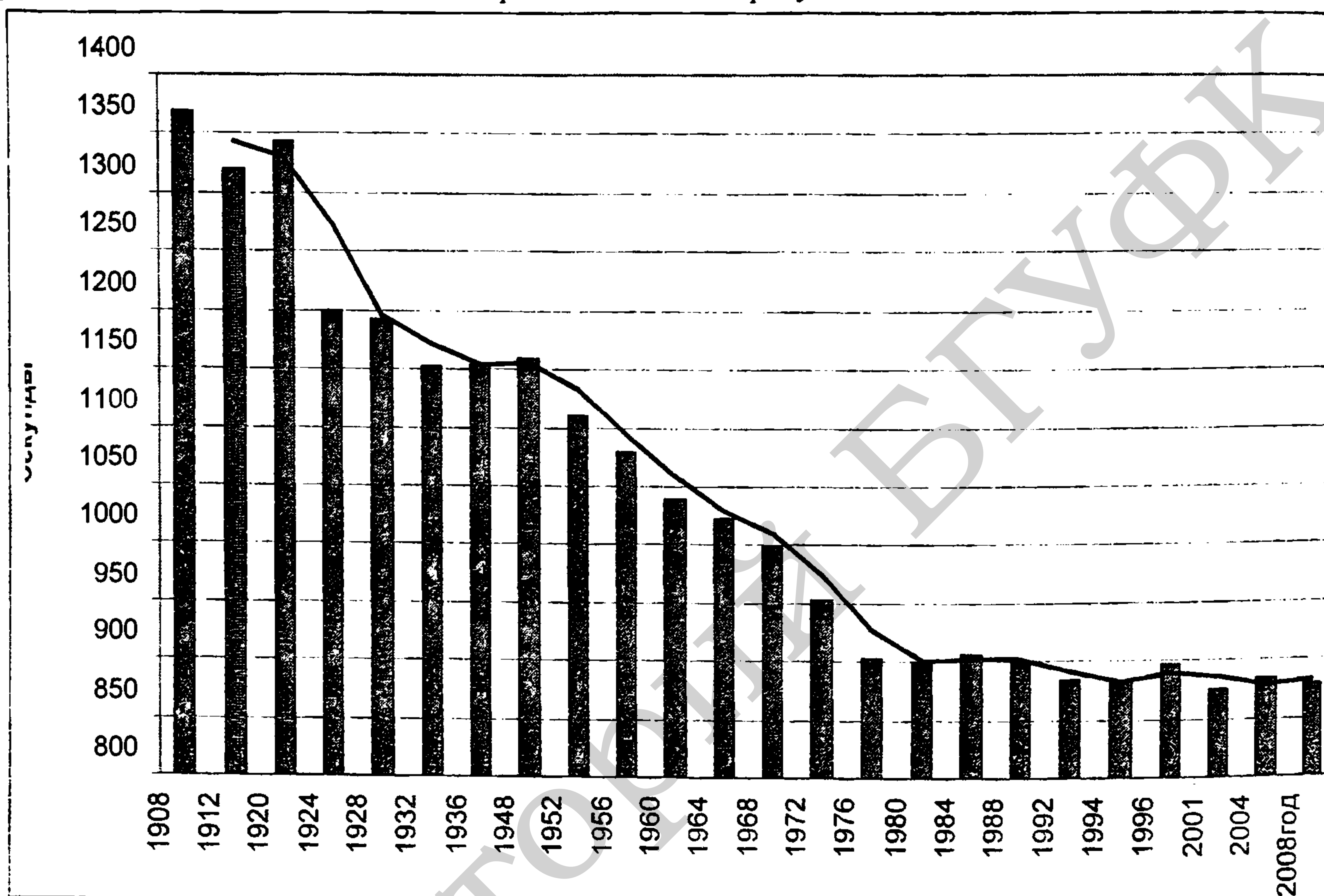


Рисунок – Динамика результатов преодоления соревновательной дистанции 1500 м плавания вольным стилем спортсменов – победителей Олимпийских игр в течение 1908–2008 годов (и чемпионата мира по водным видам спорта в 2001 году).

С 1950 по 1976 годы – период интенсивной целенаправленной подготовки к участию в соревновательной стайерской дистанции 1500 м вольным стилем на Олимпийских играх современности. В этот период отмечались высокие равномерные приросты спортивных результатов, вероятно, пропорциональные как вкладу совершенствования технических характеристик способа плавания, так и системы спортивной подготовки, однако в большей степени – совершенствованию техники спортивного плавания, а затем вкладу системы тренировочных воздействий и т. п. В этот период развитие спортивного плавания на стайерской дистанции происходило по экспоненциальной линии, что характерно для второго периода исторического развития спортивных достижений [1, 4, 3]. Такая динамика спортивных результатов не может продолжаться бесконечно, так как существуют биологические пределы прогрессивного роста спортивных достижений [5]. Поэтому после периода бурного прироста спортивных результатов наступают периоды замедленной их динамики.

В последующие годы (с 1980 по 2008 г.г.) темпы прироста соревновательных результатов победителей Олимпийских игр были ниже и составляли 4,13 с (1980 г в сравнении с 1976 г), 14,79 (в 1992 г по сравнению с 1980 г), 0,04с (в 2004 г в сопоставлении с 1992 г), и 4,48 с (в 2008 г по сравнению с 2004 г). Кроме того, здесь приросты рекордных соревновательных результатов чередовались со стабилизацией результатов у победителей Олимпиады на дистанции 1500 м.

В настоящее время по отношению ко времени проведения Олимпийских игр 2008 года, рекорд мира, установленный в 2001 году (через год после проведения Олимпийских игр), не побит и результат составляет 14:34,56. На основании этого факта можно заключить, что рекордный результат на дистанции 1500 м вольным стилем у мужчин в течение последних семи лет стабилизировался (на год проведения Олимпиады). Двадцативосьмилетний спортсмен Хакетт Грант (Hackett Grant) (AUS) на Олимпийских играх 2008 года установил олимпийский рекорд, который составляет 14.38,92, что ниже его же рекордного результата – рекорда мира, показанного им в 2001 году в 21-летнем возрасте. Однако результаты преодоления соревновательной дистанции в среднем в группе финалистов Олимпийских игр с 1976 по 2008 годы неуклонно повышались от одних Олимпийских игр к другим (таблица). Таким образом, можно предположить, что постепенно создаются предпосылки установления следующего рекордного результата.

Следовательно, с 1980 по 2008 гг. и т. д. совершенствование спортивного результата на данной соревновательной дистанции переходит в стадию замедленных приростов, где их динамика описывается логистической кривой, что соответствует третьей стадии развития спортивных достижений [1, 4, 3]. К предельному уровню развития, верхней границе логистической кривой, то есть к четвертой стадии развития спортивных достижений [3] спортивные результаты на данном уровне развития спортивного плавания, вероятно, еще не подошли. Об этом свидетельствует установление рекордных результатов: рекорда мира в 2001 году, олимпийского рекорда в 2008 году, неуклонное улучшение средних результатов ($X \pm Sx$) восьми участников финальных заплывов на Олимпийских играх (таблица) и прогнозы развития плавания на стайерской дистанции 1500 м на 2000 год, предполагавшие установление результатов от 12.20,75 и $12.47 \pm 23,0$ до 14.07 и 14.46,0 по данным ряда авторов, соответственно Е. Разумовский (1983) [5], Р. Рюдель (1978), Г. Кози (1984), В.Н. Платонов и С.Л. Фисенко (1990). На основании представленных данных можно предположить, что семилетний застой в установлении рекорда мира будет нарушен на следующей Олимпиаде и очередной рекорд будет связан с новой звездой спортивного плавания.

Таблица – Средний результат участников финального заплыва на дистанции 1500 м вольным стилем среди мужчин на Олимпийских играх современности

Год проведения Олимпийских игр	Число финалистов	Средний ($X \pm Sx$) результат участников финального заплыва
1976	8	15.21,23 \pm 5,788
1980	7	15.16,318 \pm 4,685
1988	8	15.13,361 \pm 4,870
1996	8	15.10,2925 \pm 3,3527
2008	8	14.48,281 \pm 3,4748

Таким образом, в столетней динамике спортивных результатов спортсменов на соревновательной дистанции 1500 м вольным стилем наблюдались годы высоких темпов их роста (1912, 1924, 1928, 1932, 1952–1976 гг.), средних темпов роста (1980–2008 гг.), и откат назад в 1920, 1936–1948 гг.

Выводы

В многолетней динамике спортивных достижений отмечается неуклонное повышение спортивных результатов ($X \pm Sx$) финалистов Олимпийских игр на дистанции 1500 м плавания вольным стилем. Выделены три периода исторического развития соревновательных достижений [4] в спортивном плавании на дистанции 1500 м вольным стилем среди мужчин. В течение первых 8 лет (1896–1924 гг.) происходил период исторического становления культивирования стайерской соревновательной дистанции, где темпы улучшения спортивного результата характеризовались скачкообразными их изменениями и приростами (первый пе-

характеризовались скачкообразными их изменениями и приростами. Здесь совершенствование техники способа плавания дает высокий прирост спортивных достижений. Результаты преодоления стайерских дистанций фиксируются с 1896 года. Однако правила проведения соревнований на дистанции 1500 м вольным стилем были детализированы и предписаны к их применению в 1908 году. В период Первой мировой войны, в которую было вовлечено 38 государств (1914–1918 гг.), а затем ВОВ (1940–1945 гг.) соответственно в 1920 и 1948 годах происходило снижение высших соревновательных результатов.

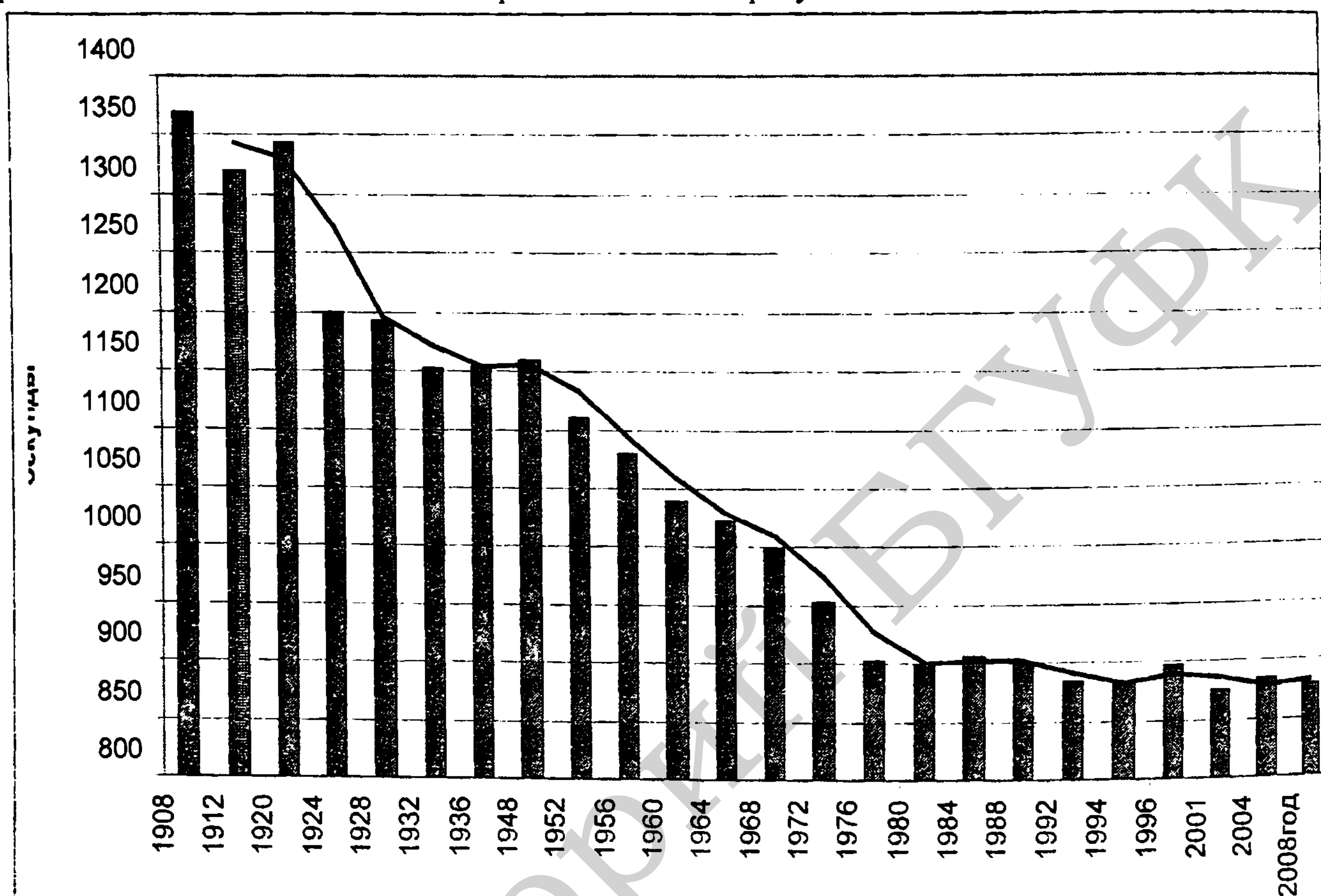


Рисунок – Динамика результатов преодоления соревновательной дистанции 1500 м плавания вольным стилем спортсменов – победителей Олимпийских игр в течение 1908–2008 годов (и чемпионата мира по водным видам спорта в 2001 году).

С 1950 по 1976 годы – период интенсивной целенаправленной подготовки к участию в соревновательной стайерской дистанции 1500 м вольным стилем на Олимпийских играх современности. В этот период отмечались высокие равномерные приросты спортивных результатов, вероятно, пропорциональные как вкладу совершенствования технических характеристик способа плавания, так и системы спортивной подготовки, однако в большей степени – совершенствованию техники спортивного плавания, а затем вкладу системы тренировочных воздействий и т. п. В этот период развитие спортивного плавания на стайерской дистанции происходило по экспоненциальной линии, что характерно для второго периода исторического развития спортивных достижений [1, 4, 3]. Такая динамика спортивных результатов не может продолжаться бесконечно, так как существуют биологические пределы прогрессивного роста спортивных достижений [5]. Поэтому после периода бурного прироста спортивных результатов наступают периоды замедленной их динамики.

В последующие годы (с 1980 по 2008 г.г.) темпы прироста соревновательных результатов победителей Олимпийских игр были ниже и составляли 4,13 с (1980 г в сравнении с 1976 г), 14,79 (в 1992 г по сравнению с 1980 г), 0,04с (в 2004 г в сопоставлении с 1992 г), и 4,48 с (в 2008 г по сравнению с 2004 г). Кроме того, здесь приросты рекордных соревновательных результатов чередовались со стабилизацией результатов у победителей Олимпиады на дистанции 1500 м.

В настоящее время по отношению ко времени проведения Олимпийских игр 2008 года, рекорд мира, установленный в 2001 году (через год после проведения Олимпийских игр), не побит и результат составляет 14:34,56. На основании этого факта можно заключить, что рекордный результат на дистанции 1500 м вольным стилем у мужчин в течение последних семи лет стабилизировался (на год проведения Олимпиады). Двадцативосьмилетний спортсмен Хакетт Грант (Hackett Grant) (AUS) на Олимпийских играх 2008 года установил олимпийский рекорд, который составляет 14.38,92, что ниже его же рекордного результата – рекорда мира, показанного им в 2001 году в 21-летнем возрасте. Однако результаты преодоления соревновательной дистанции в среднем в группе финалистов Олимпийских игр с 1976 по 2008 годы неуклонно повышались от одних Олимпийских игр к другим (таблица). Таким образом, можно предположить, что постепенно создаются предпосылки установления следующего рекордного результата.

Следовательно, с 1980 по 2008 гг. и т. д. совершенствование спортивного результата на данной соревновательной дистанции переходит в стадию замедленных приростов, где их динамика описывается логистической кривой, что соответствует третьей стадии развития спортивных достижений [1, 4, 3]. К предельному уровню развития, верхней границе логистической кривой, то есть к четвертой стадии развития спортивных достижений [3] спортивные результаты на данном уровне развития спортивного плавания, вероятно, еще не подошли. Об этом свидетельствует установление рекордных результатов: рекорда мира в 2001 году, олимпийского рекорда в 2008 году, неуклонное улучшение средних результатов ($X \pm Sx$) восьми участников финальных заплывов на Олимпийских играх (таблица) и прогнозы развития плавания на стайерской дистанции 1500 м на 2000 год, предполагавшие установление результатов от 12.20,75 и $12.47 \pm 23,0$ до 14.07 и 14.46,0 по данным ряда авторов, соответственно Е. Разумовский (1983) [5], Р. Рюдель (1978), Г. Кози (1984), В.Н. Платонов и С.Л. Фисенко (1990). На основании представленных данных можно предположить, что семилетний застой в установлении рекорда мира будет нарушен на следующей Олимпиаде и очередной рекорд будет связан с новой звездой спортивного плавания.

Таблица – Средний результат участников финального заплыва на дистанции 1500 м вольным стилем среди мужчин на Олимпийских играх современности

Год проведения Олимпийских игр	Число финалистов	Средний ($X \pm Sx$) результат участников финального заплыва
1976	8	15.21,23 \pm 5,788
1980	7	15.16,318 \pm 4,685
1988	8	15.13,361 \pm 4,870
1996	8	15.10,2925 \pm 3,3527
2008	8	14.48,281 \pm 3,4748

Таким образом, в столетней динамике спортивных результатов спортсменов на соревновательной дистанции 1500 м вольным стилем наблюдались годы высоких темпов их роста (1912, 1924, 1928, 1932, 1952–1976 гг.), средних темпов роста (1980–2008 гг.), и откат назад в 1920, 1936–1948 гг.

Выводы

В многолетней динамике спортивных достижений отмечается неуклонное повышение спортивных результатов ($X \pm Sx$) финалистов Олимпийских игр на дистанции 1500 м плавания вольным стилем. Выделены три периода исторического развития соревновательных достижений [4] в спортивном плавании на дистанции 1500 м вольным стилем среди мужчин. В течение первых 8 лет (1896–1924 гг.) происходил период исторического становления культивирования стайерской соревновательной дистанции, где темпы улучшения спортивного результата характеризовались скачкообразными их изменениями и приростами (первый пе-

риод исторического развития). В течение 24 лет (1952–1976 гг.) имел место период высоких равномерных приростов соревновательных результатов (второй период). Средние приросты спортивных достижений, характерные для третьей стадии их исторического развития, отмечаются в последние 28 лет (1980–2008 гг.).

1. Брогли, Я. Леката атлетика пред 2000-та година // Я. Брогли, К. Наков/ Въпроси на физична култура. – 1973. – № 3. – С. 137–143.
2. Всё о спорте. Справочник / Составитель А.А.Добров. – Т.1. – М.: Физкультура и спорт, 1978. – 520 с.
3. Курамшин, Ю.Ф. Спортивная рекордология, теория, методология, практика: монография / Ю.Ф. Курамшин. – М.: Советский спорт, 2005. – 408 с.
4. Матвеев, Л.П. Основы спортивной тренировки: учеб. пособие для студентов институтов физической культуры. – М.: Физкультура и спорт, 1977. – 300 с.
5. Разумовский, Е.А. Рекорды: прошлое, настоящее, будущее // Спорт за рубежом. –1983. – № 9. – С. 8–9.

ОСОБЕННОСТИ ПЛАНИРОВАНИЯ УЧЕБНО-ТРЕНИРОВОЧНОГО ПРОЦЕССА КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ ЖЕНЩИН-СТРЕЛКОВ

Юрчик Н.А.,

Белорусский государственный университет физической культуры,
Республика Беларусь

В последнее время количество соревнований по пулевой стрельбе в годовом цикле постоянно растет. Если раньше спортсмены участвовали в соревнованиях, которые проводились исключительно на открытом воздухе, то теперь, в связи с усовершенствованием стрельбищ, тиров, оснащенных современным стрелковым, электронным компьютерным оборудованием, в спортивный календарь введены соревнования, которые проводятся в закрытых помещениях. Таким образом, в течение года высококвалифицированные спортсменки имеют возможность участвовать в 8–10 соревнованиях и при этом должны показывать свои наиболее стабильные, высокие спортивные результаты.

Особенности спортивного календаря соревнований по пулевой стрельбе проявляются еще и в том, что крупные старты проходят в течение всего года. Поддерживать спортивную форму на высоком уровне на протяжении года было бы грубым нарушением принципов спортивной тренировки [1, 6]. Однако если весь цикл динамики спортивной формы (работоспособности) разбить на этапы подготовки, каждый из которых заканчивается главным соревнованием сезона, то данная схема циклового планирования будет наиболее разумной. Таким образом, неоднократно моделируется годовой цикл тренировочного процесса.

Накопленные к настоящему времени исследовательские и практические сведения о спортивной форме спортсменки свидетельствуют о том, что процесс ее развития имеет фазовый характер и протекает в порядке последовательной смены трех фаз: приобретения, сохранения (относительной стабилизации) и временной утраты спортивной формы [4, 6]. Соответственно этому, в тренировочном процессе чередуются три периода: подготовительный, соревновательный, переходный. Эти периоды представляют собой ни что иное, как последовательные стадии управления развитием спортивной формы [1, 4, 6]. Объективные возможности позволяют направленно влиять на фазы развития, целесообразно изменяя их как в сторону сокращения, так и удлинения. Разумеется, ни беспрестанно удлинять, ни безгранично сокращать эти три фазы нельзя, поскольку их сроки во многом определяются внутренними закономерностями развития организма женщин-спортсменок и в итоге зависят от ряда конкретных условий (уровня предварительной подготовленности, особенностей специфики вида спорта и т. д.) [6].