

МЕТОДИЧЕСКАЯ РАЗРАБОТКА  
КОНТРОЛЬ В СПОРТИВНОЙ ПОДГОТОВКИ

Автор методической разработки:  
Голубева Татьяна Ивановна  
педагог дополнительного образования  
по лёгкой атлетике

г. Псков  
2015г

## СОДЕРЖАНИЕ

- I. Характеристика комплексного контроля в спорте.
- II. Виды контроля.
- III. Требования к показателям контроля.

## I. Характеристика комплексного контроля в спорте

В настоящее время тренировочный процесс, направленный на показание высокого результата спортсменом, немислим без: планирования и контроля, хорошего медицинского обеспечения и материальной базы, квалифицированных педагогических кадров и квалифицированного отбора в виды спорта и т.д. Все вышеперечисленное и отлаженное в систему дает результат на соревнованиях различного уровня.

Итак, одной из важнейших сторон спортивной тренировки является **контроль**.

Наиболее информативным и полным является *комплексный контроль*. На основе комплексного контроля можно правильно оценить эффективность спортивной тренировки, выявить сильные и слабые стороны подготовленности спортсменов, внести соответствующие коррективы в программу их тренировки, оценить эффективность избранной направленности тренировочного процесса, того или иного принятого решения тренера.

**Комплексный контроль** - это измерение и оценка различных показателей в циклах тренировки с целью определения уровня подготовленности спортсмена (используются педагогические, психологические, биологические, социометрические, спортивно-медицинские и другие методы и тесты).

Комплексность контроля реализуется только тогда, когда регистрируются три группы показателей:

- 1) показатели тренировочных и соревновательных воздействий;
- 2) показатели функционального состояния и подготовленности спортсмена, зарегистрированные в стандартных условиях;
- 3) показатели состояния внешней среды.

Комплексный контроль в большинстве случаев реализуется в ходе тестирования или процедуры измерения результатов в тестах. Выделяют три группы тестов.

*Первая группа тестов* - тесты, проводимые в покое. К ним относят показатели физического развития (рост и масса тела, толщина кожно-жировых складок, длина и обхват рук, ног, туловища и т.д.).

*Тест* (от лат. *test* - задача, проба) - метод исследования личности, построенный на ее оценке по результатам стандартизированного задания, испытания, пробы с

заранее определенной надежностью и валидностью (это характеристика теста, отражающая его способность получать результаты, соответствующие поставленной цели и обосновывающая адекватность принимаемых решений). В покое измеряют функциональное состояние сердца, мышц, нервной и сосудистой систем. В эту же группу входят и психологические тесты.

Информация, получаемая с помощью тестов первой группы, является основой для оценки физического состояния спортсмена.

*Вторая группа тестов* - это стандартные тесты, когда всем спортсменам предлагается выполнить одинаковое задание (например, бежать на тредбане со скоростью 5 м/с в течение 5 мин или в течение 1 мин подтянуться на перекладине 10 раз и т.д.). Специфическая особенность этих тестов заключается в выполнении непределенной нагрузки, и поэтому мотивация на достижение максимально возможного результата здесь не нужна.

*Третья группа тестов* - это тесты, при выполнении которых нужно показать максимально возможный двигательный результат. Измеряются значения биомеханических, физиологических, биохимических и других показателей (силы, проявляемые в тесте; ЧСС, МПК, анаэробный порог, лактат и т.п.). Особенность таких тестов - необходимость высокого психологического настроя, мотивации на достижение предельных результатов.

Исходя из задач управления подготовкой спортсмена, различают *оперативный, текущий и этапный контроль*.

*Оперативный контроль* направлен преимущественно на оптимизацию программ тренировочных занятий, выбор таких упражнений и таких комплексов, которые в наибольшей степени будут способствовать решению поставленных задач. Здесь могут использоваться самые разнообразные тесты, позволяющие выявить оптимальный для каждого спортсмена режим работы и отдыха, интенсивность работы, величину отягощений и т.п. Указанные виды контроля служат основой для разработки соответствующих планов подготовки: перспективного - на очередной тренировочный макроцикл или этап; текущего - на мезоцикл, макроцикл, занятие; оперативного - на отдельное упражнение или их комплекс.

*Текущий контроль* - здесь проводится оценка работы различной преимущественной направленности, определение формирования процессов утомления спортсменов под влиянием нагрузок отдельных занятий, учет протекания восстановительных процессов в организме, особенностей взаимодействия с разными по величине и направленности нагрузками в течение дня или микроцикла. Это позволяет оптимизировать процесс спортивной тренировки в течение дня, микро- и мезоцикла, создать наилучшие условия для развития заданных адаптационных перестроек.

*Этапный контроль* - основными задачами являются определение изменения состояния спортсмена под воздействием относительно длительного периода тренировки и разработка стратегии на последующий макроцикл или период тренировки. Следовательно, в процессе поэтапного контроля всесторонне оценивают уровень развития различных сторон подготовленности, выявляют недостатки подготовленности и дальнейшие резервы совершенствования. В результате - разрабатывают индивидуальные планы построения тренировочного процесса на отдельный тренировочный период или весь макроцикл.

Частота обследований при этапном контроле может быть различной и зависит от особенностей годового планирования, специфики вида спорта, материально-технических условий. Наиболее эффективной является такая форма поэтапного контроля, когда обследования проводятся трижды в макроцикле - на первом и втором этапах подготовительного и в соревновательном периоде. Если в течение года планируется 2-3 макроцикла, поэтапные обследования проводят в соревновательном периоде - один раз в макроцикле и на основе этих данных строят тренировочный процесс в последующем макроцикле.

Особое внимание нужно обращать на идентичность условий при проведении поэтапных обследований и на устранение возможного влияния на их результаты предшествовавших тренировочных нагрузок. Специалисты стремятся подобрать такие тесты, на результатах которых не отражается динамика повседневных возможностей спортсменов в ходе применяемых нагрузок. В противном случае можно зафиксировать не действительные изменения, происшедшие в состоянии спортсмена в результате тренировки, а лишь некоторые текущие изменения в его состоянии, которые могут

существенно колебаться в течение нескольких дней. Однако в спортивной практике объективная оценка подготовленности спортсмена возможна, как правило, лишь в процессе использования специфических для данного вида спорта нагрузок, требующих предельной мобилизации соответствующих функциональных возможностей. Уровень их проявления колеблется под воздействием направленности и величины отдельных тренировочных нагрузок, предшествовавших обследованию, психологического состояния спортсменов и т.п. Поэтому объективное проявление функциональных возможностей спортсмена в большинстве тестов возможно лишь после специальной подготовки к обследованию. Подготовка заключается в устранении утомления от предшествующей тренировочной работы, настройке спортсменов на серьезное отношение к выполнению программ тестов и т.п. К поэтапному контролю спортсменов нужно, во-первых, подводить в оптимальном состоянии и, во-вторых, по возможности обеспечить стандартность условий обследования.

Таблица 8 - основное содержание комплексного контроля и его разновидности

Разновидности комплексного контроля	Направления контроля			
	Контроль за соревновательными и тренировочными воздействиями		Контроль за состоянием и подготовленностью спортсменов	Контроль за состоянием внешней среды
	Контроль соревновательной деятельности (СД)	Контроль тренировочной деятельности (ТД)		
Этапный	а) измерение и оценка различных показателей на соревнованиях, завершающих определенный этап подготовки; б) анализ динамики показателей СД на всех соревнованиях этапа	а) построение и анализ динамики нагрузки на этапе подготовки; б) суммирование нагрузок по всем показателям за этап и определение их соотношения	Измерение и оценка показателей контроля в специально организованных условиях в конце этапа подготовки	За климатическим и факторами (температура, влажность, ветер, солнечная радиация), за качеством инвентаря, оборудования, покрытий спортивных

Текущий	Измерение и оценка показателей на соревновании, завершающем макроцикл тренировки (если она предусматривается планом)	а) построение и анализ динамики нагрузки в микроцикле тренировки; б) суммирование нагрузок по всем характеристикам за микроцикл и определение их содержания	Регистрация и анализ повседневных измерений подготовленности и спортсменов, вызванных систематическим и тренировочными занятиями	сооружений, характеристико й трасс соревнований и тренировки, скольжением, поведением зрителей и объективностью судейства на соревнованиях
Оперативный	Измерение и оценка показателей на любом соревновании	Измерение и оценка физических и физиологических характеристик нагрузки упражнений, серии упражнений, тренировочного занятия	Измерение и анализ показателей, информативно отражающих изменение состояния спортсменов в момент или сразу после упражнения и занятий	и их влиянием на результаты в спортивных соревнованиях и контрольных тренировочных занятиях

## II. Виды контроля

Контроль за соревновательными воздействиями имеет два направления: контроль за результатами соревнований в циклах подготовки и измерение и оценка эффективности соревновательной деятельности.

*Контроль за результатами соревнований* заключается в оценке эффективности выступления в соревнованиях в определенном (чаще всего годичном) цикле подготовки. Динамика показателей соревновательной деятельности в цикле тренировки часто используется как критерий, позволяющий оценить состояние спортивной формы спортсмена. Так, например, некоторые специалисты считают, что спортсмен находится в состоянии спортивной формы до тех пор, пока колебания его результатов в соревнованиях лежат в зоне 2-3%. Эти значения во многом зависят от особенностей спортивной дисциплины.

*Измерение и оценка эффективности соревновательной деятельности.* Современная измерительная и вычислительная техника позволяет регистрировать десятки различных показателей соревновательного упражнения и соревновательной деятельности. Так, например, в таком простом упражнении как бег на 100 м можно измерить время реакции спринтера, время достижения им максимальной скорости, время ее удержания и падения, длину и частоту шагов на различных участках дистанции, время опоры и полета, горизонтальную и вертикальную составляющие усилий, колебания общего центра масс тела, углы в суставах в различных фазах опорного и полетного периодов и т.д. Зарегистрировать их все, а потом проанализировать, сопоставляя с критериями тренировочной деятельности и показателями, характеризующими подготовленность спортсменов, тренеру просто невозможно. Поэтому необходимо выбрать из множества показателей соревновательного упражнения только *информативные*, которые и должны измеряться в ходе контроля.

Контроль за тренировочными воздействиями заключается в систематической регистрации количественных значений характеристик тренировочных упражнений, выполняемых спортсменом. Одни и те же показатели используются как для *контроля*, так и для *планирования* нагрузок.



Основными показателями объема нагрузки являются количество тренировочных дней; количество тренировочных занятий; время, затраченное на тренировочную и соревновательную деятельность; количество, километраж специализированных упражнений.

Показателями интенсивности нагрузки являются концентрация упражнений во времени, скорость, мощность выполнения упражнений.

В процессе контроля нагрузки суммируют объем специализированных упражнений; объем упражнений, выполняемых в отдельных зонах интенсивности (мощности); объем упражнений, направленных на совершенствование общей и специальной физической, технической и тактической подготовленности; объем упражнений восстановительного характера, выполненных в микроциклах, ежемесячно и в годичном цикле. Сравнение этих показателей с динамикой спортивных результатов позволяет тренеру выявить рациональные соотношения между отдельными типами тренировочных нагрузок, сроки достижения высших результатов после их пиковых значений, период запаздывающей трансформации тренировочных нагрузок в высокие спортивные результаты.

Контроль за состоянием подготовленности спортсмена. Оценка состояния подготовленности спортсмена проводится в ходе тестирования или в процессе соревнований и предусматривает:

- оценку специальной физической подготовленности;
- оценку технико-тактической подготовленности;
- оценку психологического состояния и поведения на соревнованиях.

Оценка состояния здоровья и основных функциональных систем проводится, как правило, медико-биологическими методами специалистами в области физиологии, биохимии и спортивной медицины. Методология этого контроля приводится в специальных учебниках.

*Оценка специальной физической подготовленности* складывается из отдельных оценок уровня основных физических качеств: силы, быстроты, выносливости и гибкости. При этом основное внимание уделяется ведущим для данной спортивной дисциплины физическим качествам или отдельным способностям, составляющим эти обобщенные понятия.

*Оценка технической подготовленности.* Контроль за технической подготовленностью заключается в оценке количественной и качественной сторон техники действий спортсмена при выполнении соревновательных и тренировочных упражнений.

Контроль техники осуществляют визуально и инструментально. Критериями технического мастерства спортсмена являются объем техники, разносторонность техники и эффективность. Объем техники определяется общим числом действий, которые выполняет спортсмен на тренировочных занятиях и соревнованиях. Его контролируют, подсчитывая эти действия.

*Разносторонность техники* определяется степенью разнообразия двигательных действий, которыми владеет спортсмен и использует их в соревновательной деятельности. Контролируют число разнообразных действий, соотношение приемов, выполненных в правую и левую сторону (в играх), атакующих и оборонительных действий и др.

*Эффективность техники* определяется по степени ее близости к индивидуально оптимальному варианту. Эффективная техника - та, которая обеспечивает достижение максимально возможного результата в рамках данного движения.

*Спортивный результат* - важный, но не единственный критерий эффективности техники. Методы оценки эффективности техники основаны на реализации двигательного потенциала спортсмена. В циклических видах спорта особенно важны показатели экономичности техники, так как отмечается вполне четкая закономерность - обратно пропорциональная зависимость между уровнем технического мастерства и величиной усилий, физических затрат на единицу показателя спортивного результата (метра пути).

*Оценка тактической подготовленности.*

Контроль за тактической подготовленностью заключается в оценке целесообразности действий спортсмена (команды), направленных на достижение успеха в соревнованиях. Он предусматривает контроль за тактическим мышлением, за тактическими действиями (объем тактических приемов, их разносторонность и эффективность использования).

Обычно контроль тактической подготовленности совпадает с контролем соревновательной деятельности.

### **Контроль за факторами внешней среды.**

Для того чтобы принять правильное решение по итогам комплексного контроля, необходимо учитывать условия, в которых проходила соревновательная деятельность, а также выполнение контрольных нормативов в тренировочной деятельности. Кроме того, само выполнение тренировочных программ часто зависит от состояния и условий внешней среды.

В практике часто случается, что уровень подготовленности спортсмена бывает достаточно высок, а факторы внешней среды не позволили ему (команде) показать высокие результаты.

К таким факторам относятся:

- климат конкретной географической местности и степень адаптации к этим условиям (температура и влажность окружающей среды, интенсивность солнечной радиации, направление ветра, атмосферное давление);

- состояние спортивного сооружения или соревновательных трасс (их покрытие, освещенность, размеры, микроклимат.);

- качество спортивного инвентаря и оборудования, защитных сооружений;

- поведение зрителей (фактор своего и чужого поля);

- социально-психологическая обстановка в местах размещения спортсменов;

- объективность судейства;

- продолжительность переездов, условий размещения, питания и отдыха спортсменов.

### **В процессе контроля оценивают:**

- эффективность соревновательной деятельности;

- уровень развития двигательных качеств, технико-тактического мастерства, психической и интегральной подготовленности;

- возможности отдельных функциональных систем и механизмов, обеспечивающих эффективную соревновательную деятельность;

- реакцию организма спортсмена на предлагаемые тренировочные нагрузки, особенности протекания процессов утомления и восстановления;

- показатели нагрузки различных структурных образований тренировочного процесса - упражнений, отдельных занятий, микро-, мезо- и макроциклов и т.п.

Выбор тех или иных показателей зависит от вида контроля и его конкретных задач. В зависимости от этого программа контроля может включать широкий комплекс параметров, позволяющих получить всестороннюю информацию о состоянии спортсмена, его функциональных возможностях или же базироваться на отдельных частных показателях, учет которых может улучшить планирование отдельных компонентов тренировочной нагрузки.

### III. Требования к показателям контроля

К настоящему времени накопилось большое количество тестов, рекомендуемых для использования в процессе контроля в спортивной тренировке. Но не все они информативны и доступны для подготовки спортсменов. Поэтому одной из основных задач контроля является рациональный подбор комплекса тестов, которые должны отвечать следующим условиям:

- объективно отражать оцениваемые качества и способности;
- быть понятными и для испытуемых, и для тех, кто собирает информацию;
- естественно списываться в тренировочный процесс, не нарушая его организации и не ставя перед организмом спортсмена непривычных задач, вызывающих неблагоприятные реакции психики и функциональных систем;
- в сумме достаточно всесторонне оценивать подготовленность спортсменов в соответствии с данными о ее структуре, характер реакций на тренировочные воздействия.

При подборе тестов нужно исходить из того, что один тест должен оценивать по возможности точно и надежно одно определенное качество. Это требует сведения к минимуму влияния всех причин, которые могут исказить результат. Если эти условия соблюдены, тест считается подлинным.

**Критериями подлинности теста служат его действительность (информативность), надежность и объективность.**

Действительность теста характеризует, насколько точно он соответствует оцениваемому качеству или свойству. Существует два основных пути подбора тестов. Один из них предполагает их выбор на основе знания факторов, определяющих степень развития интересующего качества. К сожалению, такой подход может быть использован далеко не всегда, так как свойства и механизмы, которыми обусловлено проявление различных качеств и способностей, еще недостаточно изучены. Другой подход основан на нахождении связей между тестом и критерием, имеющим достаточное научное обоснование. В случае, если связь между каким-либо показателем и критерием является постоянной и достаточно тесной, есть основания рассматривать этот показатель в качестве информативного теста (И.В. Всеволодов, 1969). Значения, превышающие 0,80, считаются отличными, 0,70-0,79 - удовлетворительными, 0,60-0,69 - хотя и не свидетельствуют о наличии сильной связи между показателями, могут быть признаны достаточными для установления действительности теста.

Надежность теста определяется стабильностью результатов, получаемых при многократном его использовании. Известно, что при повторной регистрации данных у одного и того же спортсмена показатели отдельных тестов не остаются абсолютно неизменными. Так, например, если при пробегании дистанции 200 м с максимальной скоростью был зарегистрирован результат 24,1 с, то при повторной попытке в тех же условиях результат может оказаться либо лучшим, либо худшим, допустим, в пределах 24,0-21,4 с. Объясняются эти изменения факторами, которые практически не поддаются учету. В нашем примере к ним могут быть отнесены постоянно меняющееся функциональное состояние бегуна, более или менее удачное выполнение какого-либо технического приема (например, старта), недостаточная точность регистрации времени, погрешности измерительной аппаратуры и т.п.

Оценку приемлемости теста в таких случаях позволяет дать теория надежности тестов. Согласно этой теории, статистическая надежность теста определяется соотношением между «внутрииндивидуальной» и «межиндивидуальной» изменчивостью. Надежность тем выше, чем больше разница между показателями, полученными у различных спортсменов, и чем теснее располагаются результаты,

зарегистрированные в относительно постоянных условиях у одного и того же спортсмена (В.М. Зациорский, 1971).

Для определения надежности и постоянства результатов применяют метод повторного тестирования. У группы спортсменов вторично регистрируют результаты в условиях, как можно более приближенных к условиям первого тестирования. Затем определяют степень связи между данными первого и второго обследований.

При выборе тестов в спортивной практике следует признать допустимыми для оценки надежности такие границы в величинах коэффициента корреляции: 0,90-0,99 - отличная надежность; 0,80-0,89 - хорошая; 0,70-0,79 - удовлетворительная; 0,60-0,69 - плохая.

Под объективностью теста подразумевается независимость получаемых результатов от индивидуальных качеств лиц, производящих обследование, и применяемой аппаратуры. Для оценки объективности теста коэффициент корреляции рассчитывается между результатами, зарегистрированными различными лицами. Значения коэффициента корреляции, превышающие 0,80, считаются хорошими и отличными, а значения, лежащие в диапазоне 0,70-0,79, - удовлетворительными.

Существенным условием, определяющим выбор теста, является его **экономичность**. Необходимо, во-первых, чтобы тест по возможности не требовал сложной дорогостоящей аппаратуры, а во-вторых, не занимал много времени для проведения обследования. Однако нельзя стремиться к увеличению экономичности теста в ущерб его основным критериям: действительности, надежности и объективности.

Если тестирование подготовленности спортсменов органически входит в тренировочный процесс, то тесты не только позволяют получить данные об их состоянии, но и служат действенным фактором повышения функциональных возможностей и психической подготовленности спортсменов.

Ознакомление спортсменов с программой теста, методикой анализа результатов и т.д. способствует сознательному и творческому отношению спортсменов к предлагаемой работе, приучает их к самоконтролю.

## Литература

1. Холодов Ж.К., Кузнецов В.С. «Теория и методика физического воспитания и спорта». - М.: «Академия», 2002. - 480 с.
2. Максименко А.М. Основы теории и методики физической культуры. - М., 1999.
3. Матвеев Л.П. Теория и методика физической культуры: Учеб.для ин-тов физ.культ. - М., 1991.
4. Теория и методика физического воспитания: Учеб.для ин-тов физ.культ.: В 2 т./Под общ.ред. Л.П. Матвеева, А.Д. Новикова. - 2-е изд., испр. и доп. - М., 1976.
5. Виноградов М.И. 1965. Сб. «Достижения собр.физиол.нервной и мышечной системы». - М., стр.129.
6. Дьяченко В.М. 1961. В кн.: «Проблемы спортивной тренировки». - М.