Культура физическая и здоровье. 2026. № 2 (98). С. 291-299.
Physical Culture and Health. 2026, 2 (98), 291-299.

Научная статья
УДК 796.01
DOI: 10.47438/1999-3455_2026_2_291

СТРУКТУРА И УРОВНИ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ В ТРЕНЕРСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ВИДАХ СПОРТА НА ВЫНОСЛИВОСТЬ



Анатолий Валентинович Быков [1], Сергей Самуилович Аганов [2]

Северный (Арктический) федеральный университет им. М. В. Ломоносова [1]
Архангельск, Россия
Санкт-Петербургский университет ГПС МЧС России [2]
Санкт-Петербург, Россия

[1] Кандидат педагогических наук, профессор, заведующий кафедрой физической культуры и спорта
тел.: +7(8184)53-95-70, e-mail: av.bykov@narfu.ru
ORCID 0000-0003-1207-160X
[2] Доктор педагогических наук, профессор, Заслуженный работник физической культуры РФ, профессор кафедры философии и социальных наук
тел.: +7(921)309-75-48, e-mail: aganov.s@igps.ru
ORCID 0000-0002-1284-3780

Аннотация. Данная статья посвящена теоретико-методологическому анализу тренерской деятельности в видах спорта на выносливость как многоуровневой системы управленческих решений. В работе обосновывается необходимость рассмотрения процесса подготовки спортсмена не только через призму содержания тренировочной нагрузки и моделей периодизации, но и как иерархически организованной структуры стратегических, тактических, оперативных и соревновательных решений, объединённых механизмами мониторинга и обратной связи. На основе системного подхода, декомпозиции управленческих решений и логико-структурного моделирования раскрывается функциональное содержание каждого уровня, их временная перспектива, степень неопределённости и обратимости решений. Показано, что эффективность подготовки в циклических дисциплинах определяется не только корректностью распределения нагрузки, но и согласованностью управленческих действий тренера в условиях динамической адаптации и контекстуальной вариативности. Представлена концептуальная модель тренерской деятельности, позволяющая интерпретировать процесс подготовки как целостную управляемую систему. Особое внимание уделяется роли мониторинга и обратной связи как регуляторного контура, обеспечивающего адаптивность и устойчивость подготовки.

Ключевые слова: виды спорта на выносливость, тренерская деятельность, управленческие решения, периодизация, мониторинг, системный подход, адаптация, спортивная подготовка.

Для цитирования: *Быков А. В., Аганов С. С.* Структура и уровни принятия решений в тренерской деятельности в видах спорта на выносливость // Культура физическая и здоровье. 2026 № 2. С. 291-299. DOI: 10.47438/1999-3455_2026_2_291.

Введение

Виды спорта на выносливость, к которым относятся легкая атлетика на средние и длинные дистанции, лыжные гонки, велоспорт, триатлон и ряд других дисциплин, характеризуются высокой долей аэробной работы, значительными объемами тренировочной нагрузки и выраженной зависимостью спортивного результата от тонко дозированной адаптационной перестройки организма. В условиях роста плотности соревновательного календаря и усложнения методических подходов к построению подготовки особую актуальность приобретает проблема системного анализа тренерской деятельности как целостного управленческого процесса [4, 7, 14].

Современная теория спортивной тренировки традиционно акцентирует внимание на закономерностях

© Быков А.В., Аганов С.С., 2026

адаптации и принципах периодизации [2, 3, 6]. В дальнейшем были предложены идеи блочной структуры спортивной подготовки, которые обосновывают преимущества концентрированных воздействий в определенных фазах макроцикла [1, 9]. Вместе с тем, как справедливо отмечается, реальный тренировочный процесс существенно сложнее линейных схем и требует гибкой адаптации к контексту, включая биологические, психологические и социальные факторы [11].

Исследования в области распределения интенсивности тренировочных нагрузок показали, что эффективность подготовки в видах спорта на выносливость во многом определяется структурой соотношения этих зон интенсивности [13]. Однако даже наиболее разработанные модели распределения нагрузки не исчерпывают всей совокупности решений, принимаемых тренером в процессе подготовки спортсмена. За пределами чисто физиологического анализа остаются вопросы формирования стратегических целей, выбора соревновательного календаря, интеграции силовой подготовки, оперативной коррекции тренировок на основании текущего состояния спортсмена, а также построения коммуникации и психологической поддержки.

Таким образом, в современной научной литературе достаточно подробно представлены отдельные компоненты тренировочного процесса (физиологические механизмы адаптации, модели периодизации, методы контроля функционального состояния), однако, значительно реже тренерская деятельность рассматривается как иерархически организованная система управленческих решений, распределенных по различным временным и содержательным уровням. Между тем именно многоуровневость, контекстуальная зависимость и необходимость интеграции разнородной информации определяют специфику работы тренера в видах спорта на выносливость.

Возникает противоречие между фрагментарностью научного описания отдельных аспектов подготовки и практической целостностью тренерской деятельности, в рамках которой стратегические, тактические и оперативные решения образуют единую систему. Недостаточная теоретическая систематизация этой деятельности затрудняет как ее научное осмысление, так и подготовку тренеров высокой квалификации.

В этой связи целью настоящего исследования является структурирование тренерской деятельности в видах спорта на выносливость через призму уровней принятия решений и выявление их функционального содержания. Предполагается, что декомпозиция тренерской работы на стратегический, тактический, оперативный уровни, а также выделение блока мониторинга и соревновательного сопровождения позволит более четко описать внутреннюю логику управления подготовкой спортсмена.

Методы и организация исследования

Методологическая логика исследования носит теоретико-концептуальный характер и направлена на системное осмысление тренерской деятельности в видах спорта на выносливость как многоуровневого управленческого процесса. Работа не предполагала экспериментальной верификации; основное внимание было сосредоточено на аналитической реконструкции структуры тренерских решений на основе интеграции положений теории спортивной тренировки, общей теории систем и управленческих подходов.

Базовым методом выступил теоретико-методологический анализ отечественных и зарубежных исследований по проблемам периодизации, распределения нагрузки, адаптационных механизмов и мониторинга. В качестве концептуального фундамента использованы идеи классической и блочной периодизации, модели распределения интенсивности и критические подходы к линейной интерпретации адаптации. Анализ литературы показал фрагментарность описания тренерской деятельности как системы управленческих решений.

Методологической основой послужил системный подход, позволивший рассматривать подготовку спортсмена как открытую динамическую систему с контуром обратной связи. Ключевым приемом стала декомпозиция решений на стратегический, тактический и оперативный уровни с выделением блока мониторинга и соревновательного сопровождения по критериям временной перспективы, степени неопределенности и обратимости. Дополнительно применен экспертно-аналитический подход и логико-структурное моделирование, обеспечившие построение целостной концептуальной модели тренерской деятельности.

Результаты исследования

1. Стратегический уровень тренерской деятельности

Стратегический уровень тренерской деятельности в видах спорта на выносливость характеризуется наибольшей временной протяженностью, высокой степенью неопределенности и значительной ответственностью принимаемых решений, поскольку именно на данном уровне формируется архитектура всей подготовки спортсмена. В отличие от оперативных действий, стратегические решения обладают ограниченной обратимостью и определяют направление адаптационных процессов на протяжении сезона или многолетнего цикла.

Конкретизация целей подготовки. Прежде всего стратегический уровень предполагает определение целевых ориентиров подготовки. Речь идет не только о формальном выборе главного старта сезона, но и о формировании иерархии целей - от генеральной (например, участие или призовое место на чемпионате страны) до промежуточных задач, связанных с развитием определенных физических качеств или устранением лимитирующих факторов.

Целеполагание должно учитывать как возрастную динамику спортсмена, так и этап многолетней подготовки. В этом контексте в рамках долгосрочного планирования следует рассматривать сезон не изолированно, а как элемент более широкой траектории спортивного развития. Следовательно, стратегическая цель не может быть сведена исключительно к текущему результату, она должна коррелировать с перспективой формирования устойчивых адаптаций.

Определение структуры макроцикла и принципов периодизации. Вторым компонентом стратегического уровня является выбор модели макро-периодизации. Классическая модель линейной периодизации предполагает последовательное изменение акцентов в течение подготовительного, соревновательного и переходного периодов. Данная логика системно представлена в трудах Л.П. Матвеева и В. Н. Платонова [2, 3].

Вместе с тем в видах спорта на выносливость широкое распространение получила блочная концепция согласно которой тренировочные воздействия концентрируются в относительно узких временных блоках с целью усиления специфической адаптации.

Выбор той или иной модели не является чисто методическим вопросом, он отражает философию тренера и его представления о закономерностях адаптации. Более того, отметим, что реальная динамика биологических процессов носит нелинейный характер, что требует гибкого стратегического мышления и готовности к пересмотру первоначальных планов в ответ на изменение состояния спортсмена.

Выбор модели распределения тренировочной нагрузки. Отдельным стратегическим решением является определение принципов распределения интенсивности тренировочной нагрузки. У спортсменов высокой квалификации в циклических дисциплинах часто наблюдается поляризованная модель, при которой значительный объем работы выполняется в низкоинтенсивной зоне при относительно небольшом объеме высокоинтенсивных нагрузок [13].

Тем не менее выбор модели распределения нагрузки не может быть универсальным и должен учитывать индивидуальные особенности спортсмена, соревновательную специализацию, этап подготовки и даже психофизиологические характеристики. Следовательно, стратегическое решение в данном случае представляет собой интеграцию научных данных и тренерской интуиции, основанной на многолетнем опыте.

Формирование благоприятной внешней среды. Существенным, но нередко недооцениваемым компонентом стратегического уровня является создание внешней среды, способствующей устойчивому развитию спортсмена. Это включает организацию тренировочных сборов, выбор климатических условий, обеспечение доступа к необходимой инфраструктуре, а также регулирование режима восстановления, питания и сна.

В рамках современных представлений о подготовке спортсмена как биопсихосоциальной системе стратегическое управление средой приобретает не меньшее значение, чем распределение тренировочной нагрузки. Условия проживания, уровень социальной поддержки, баланс между спортивной и личной жизнью способны существенно модифицировать адаптационный ответ организма на тренировочные воздействия [8, 10].

Интегративный характер стратегических решений. Таким образом, стратегический уровень тренерской деятельности представляет собой систему долгосрочных решений, направленных на формирование траектории развития спортсмена. Эти решения объединяют целеполагание, периодизацию, выбор модели нагрузки и управление внешней средой в единую управленческую конструкцию.

Принципиально важно подчеркнуть, что стратегический уровень задает рамки для всех последующих - тактических и оперативных - решений. Ошибки, допущенные на данном этапе, трудно компенсировать последующей коррекцией микроциклов или отдельных тренировок. Именно поэтому стратегическое мышление тренера в видах спорта на выносливость выступает ключевым фактором эффективности многолетней подготовки.

2. Тактический уровень тренерской деятельности

Если стратегический уровень определяет траекторию развития спортсмена в масштабах сезона или многолетнего цикла, то тактический уровень отвечает за конкретизацию этой траектории в пределах мезо- и микроциклов. Иначе говоря, именно на данном уровне происходит трансформация стратегических установок в управляемую последовательность тренировочных воздействий, распределенных во времени и подчиненных логике текущего этапа подготовки.

Тактические решения обладают меньшей временной протяженностью по сравнению со стратегическими, однако характеризуются значительно более высокой чувствительностью к текущему состоянию спортсмена. Они требуют постоянного сопоставления запланированных воздействий с реальной динамикой адаптационных процессов.

Определение цели микроцикла. Центральным элементом тактического уровня является формулирование цели конкретного микроцикла. Микроцикл, как известно, представляет собой структурную единицу тренировочного процесса, в рамках которой реализуется определенная направленность воздействия - развитие аэробной мощности, повышение пороговой скорости, совершенствование соревновательной выносливости и т.д.

Цель микроцикла должна логически вытекать из задач мезоцикла и в то же время учитывать текущий функциональный статус спортсмена. В этом проявляется принцип сопряженности нагрузок, предполагающий согласование объема, интенсивности и специфичности тренировочных средств. В рамках распределения интенсивности эффективность микроцикла во многом определяется не столько суммарным объемом работы, сколько структурой интенсивности.

Динамика тренировочной нагрузки. Тактический уровень предполагает принятие решений о внутри- и межнедельной динамике нагрузки: чередовании высоко- и низкоинтенсивных дней, распределении объема длительных тренировок, последовательности стимулов различной направленности.

В отличие от стратегического планирования, здесь возрастает роль гибкости. Тренер должен учитывать признаки накопления утомления, особенности восстановления после предыдущих стимулов, а также календарь подводящих стартов. Таким образом, микроцикл не является механическим повторением заранее заданной схемы, он представляет собой управляемую адаптивную структуру, корректируемую в соответствии с текущей реакцией спортсмена.

Соотношение специфических и альтернативных средств подготовки. Особое место на тактическом уровне занимает выбор соотношения специфических и альтернативных тренировочных средств. В видах спорта на выносливость это может выражаться в балансе между бегом по различным покрытиям (шоссе, стадион, пересеченная местность), использованием кросс-тренинга, включением велоработы или силовой подготовки.

Подобные решения носят не только физиологический, но и биомеханический характер, поскольку различия в покрытии и структуре движения могут изменять нагрузку на опорно-двигательный аппарат и, следовательно, влиять на риск травм. Следовательно, тактическое планирование должно учитывать не только развитие функциональных качеств, но и профилактику перегрузок.

Интеграция силовой подготовки. Интеграция силовой работы в программу спортсменов, специализирующихся в циклических дисциплинах, также относится к тактическому уровню. Современные исследования демонстрируют, что грамотно встроенные силовые тренировки способны повысить экономичность бега и мощность на пороговых скоростях, не вызывая при этом избыточного роста мышечной массы [5, 12].

Однако ключевым является вопрос распределения силовых стимулов относительно объемной аэробной работы: их частота, расположение в микроцикле и сочетание с интенсивными тренировками требуют тонкой координации. Ошибочная интеграция может привести к конфликту адаптаций и снижению качества восстановления.

Соревновательный календарь и подводка к стартам. На тактическом уровне принимаются решения относительно участия в подводящих соревнованиях и характера их использования. Подводящие старты могут выполнять различные функции: контроль формы, развитие соревновательной специфики, психологическая адаптация к стрессу.

Подводка к главному старту сезона представляет собой сложный процесс снижения объема нагрузки при сохранении или даже усилении интенсивностных стимулов, что требует точного расчета сроков и объемов разгрузки. В данном случае тактические решения тесно связаны со стратегическими ориентирами, однако их реализация зависит от текущей динамики состояния спортсмена.

Системная роль тактического уровня. Таким образом, тактический уровень тренерской деятельности можно определить как уровень практической реализации стратегических установок, в рамках которого формируется структура микроциклов, определяется соотношение тренировочных средств и осуществляется подводка к соревнованиям.

Если стратегический уровень задает направление развития, то тактический обеспечивает управляемость процесса в среднесрочной перспективе. Именно здесь проявляется способность тренера балансировать между планом и реальностью, между научно обоснованными моделями и индивидуальной реакцией спортсмена. Эффективность подготовки в видах спорта на выносливость во многом определяется качеством решений именно на этом уровне, поскольку ошибки тактического планирования способны нивелировать преимущества даже безупречно выстроенной стратегической концепции.

3. Оперативный уровень тренерской деятельности

Оперативный уровень тренерской деятельности представляет собой наиболее динамичную и вариативную зону управленческих решений, в рамках которой стратегические и тактические установки трансформируются в конкретные тренировочные воздействия. Если стратегический уровень определяет направление развития, а тактический - структуру микроциклов, то оперативный уровень отвечает за содержание и корректировку каждой отдельной тренировки, а нередко и отдельных ее фрагментов.

Именно на данном уровне тренер сталкивается с максимальной степенью неопределенности, поскольку фактическая реакция спортсмена на нагрузку может отличаться от прогнозируемой. Следовательно, оперативные решения требуют не только знания методических принципов, но и высокой чувствительности к индивидуальным особенностям текущего состояния спортсмена.

Конструирование конкретной тренировки. Первичным элементом оперативного уровня является проектирование конкретного занятия: выбор его модальности (равномерная, интервальная, темповая, силовая), определение продолжительности, интенсивности и характера пауз отдыха.

При этом параметры нагрузки должны быть соотнесены с задачами микроцикла и общим контекстом подготовки. Например, интервальная тренировка, направленная на развитие максимального потребления кислорода, предполагает определенное сочетание длительности интервалов и интенсивности, тогда как пороговая работа требует иного распределения усилий. Однако даже при четко заданных целевых зонах интенсивности остается пространство для вариативности, обусловленной погодными условиями, рельефом трассы или особенностями самочувствия спортсмена в конкретный день.

Последовательность тренировочных средств. Существенным аспектом оперативного уровня является последовательность использования тренировочных средств как в рамках одного занятия, так и в пределах дня или нескольких дней подряд.

Решение о том, следует ли проводить интервальную тренировку утром или вечером, сочетать ли ее с силовой работой, выполнять ли длительную тренировку на следующий день после интенсивной сессии, напрямую влияет на характер адаптационного ответа. Здесь проявляется принцип управляемой вариативности, при котором тренер регулирует чередование стимулов различной направленности с целью оптимизации восстановления и предотвращения накопления чрезмерного утомления.

Алгоритмы коррекции запланированных нагрузок. Особую значимость на оперативном уровне приобретает коррекция запланированных тренировок. Несмотря на наличие предварительного плана, реальный тренировочный процесс требует постоянной адаптации к текущему состоянию спортсмена.

Основанием для подобных решений могут служить показатели утренней частоты сердечных сокращений, вариабельности сердечного ритма (HRV), результаты ортопробы, субъективная оценка самочувствия, качество сна, уровень психологического стресса и данные о фактически выполненных нагрузках в предшествующие дни. Однако интерпретация этих показателей не может быть механической: одно и то же отклонение может иметь различное значение в зависимости от фазы цикла, возраста спортсмена и его индивидуальной реактивности.

Таким образом, оперативная коррекция представляет собой синтез количественной информации и профессионального суждения тренера.

Технико-тактические инструкции. В рамках оперативного уровня значительное место занимают технико-тактические указания, даваемые спортсмену непосредственно перед тренировкой или в ходе ее выполнения. В видах спорта на выносливость это может включать регулирование темпа, выбор тактики бега (в группе или в одиночку), рекомендации по питанию во время длительной работы, акценты на биомеханических аспектах движения или использование определенных проприоцептивных образов.

Подобные инструкции, на первый взгляд, могут казаться второстепенными, однако именно они обеспечивают качественную реализацию запланированной нагрузки. Несоблюдение темпового режима или ошибки в технике способны существенно изменить физиологическую направленность тренировки.

Индивидуализированный характер оперативных решений. Оперативный уровень отличается высокой степенью персонализации. Здесь особенно отчетливо проявляется необходимость глубокого знания истории спортсмена: его реакций на предшествующие нагрузки, склонности к перетренированности, психологических особенностей, отношения к соревновательному стрессу.

В отличие от стратегических решений, которые могут базироваться на общих закономерностях теории тренировки, оперативные действия нередко требуют интуитивного распознавания сигналов утомления или, напротив, готовности к выполнению более сложного задания. Таким образом, данный уровень представляет собой пространство непрерывного диалога между планом и фактической динамикой состояния спортсмена.

Системная роль оперативного уровня. В целом оперативный уровень тренерской деятельности можно охарактеризовать как механизм реализации и одновременной корректировки более общих управленческих решений. Он соединяет теоретически обоснованную модель подготовки с конкретной биологической реальностью организма спортсмена.

Если стратегический уровень задает долгосрочную направленность, а тактический формирует структуру тренировочных циклов, то оперативный обеспечивает ежедневную точность воздействия. Именно здесь каче-

ство тренерской экспертизы приобретает решающее значение, поскольку даже незначительные, но систематически повторяющиеся ошибки на уровне отдельных тренировок способны изменить общую траекторию адаптации.

4. Мониторинг и обратная связь

Если стратегический, тактический и оперативный уровни описывают принятие и реализацию управленческих решений, то мониторинг и обратная связь образуют контур, обеспечивающий их коррекцию и устойчивость всей системы подготовки. Без функционирующего механизма контроля даже методически выверенная программа теряет управляемость, поскольку тренер лишается возможности соотнести планируемые воздействия с фактической динамикой состояния спортсмена.

В логике системного подхода мониторинг выступает не вспомогательным элементом, а структурообразующим компонентом тренировочного процесса, связывающим вход (нагрузку) и выход (адаптационный результат).

Определение инструментов контроля. На первом этапе формируется перечень инструментов, используемых для оценки состояния спортсмена и эффективности тренировочных воздействий. В видах спорта на выносливость к числу наиболее распространенных средств относятся: пульсометрия и анализ динамики частоты сердечных сокращений, вариабельность сердечного ритма (HRV), субъективная оценка воспринимаемой нагрузки (RPE), концентрация лактата в крови, данные GPS и акселерометрии, показатели мощности (в велоспорте и лыжных гонках), биомеханический и видеоанализ техники, опросники самочувствия, сна и уровня стресса.

Следует подчеркнуть, что выбор инструментов не может быть произвольным или избыточным. Чрезмерная детализация контроля способна привести к информационной перегрузке, тогда как недостаточность данных снижает точность управленческих решений. Таким образом, мониторинг должен быть адекватен задачам конкретного этапа подготовки.

Интерпретация данных как профессиональная компетенция. Принципиально важным является различие между сбором данных и их интерпретацией. Показатели сами по себе не обладают управленческой ценностью, если они не интегрированы в контекст подготовки.

Например, снижение вариабельности сердечного ритма может свидетельствовать как о накоплении утомления, так и о реакции на стресс вне тренировочного процесса. Повышенная субъективная нагрузка при стандартной тренировке может быть связана с недовосстановлением, изменением погодных условий или психологическим состоянием спортсмена.

Таким образом, интерпретация информации по мониторингу предполагает сопоставление количественных данных с рассказами спортсмена, наблюдениями тренера и общим этапом цикла. Этот интегративный характер анализа делает мониторинг не механической процедурой, а частью профессионального суждения.

Инструменты и периодичность коммуникации. Мониторинг невозможен без налаженной коммуникации между тренером и спортсменом. Регулярные беседы, обсуждение самочувствия, анализ прошедших тренировок и соревнований образуют качественный слой обратной связи, дополняющий количественные показатели.

Периодичность коммуникации может варьироваться: от ежедневных кратких обсуждений в рамках микроцикла до более развернутых аналитических встреч по итогам мезоцикла или соревнований. В условиях длительной подготовки к главным стартам именно качество диалога нередко определяет своевременность коррекции программы.

Распределение ответственности в принятии решений. Особый аспект блока мониторинга связан с определением роли спортсмена в системе принятия решений. В практике подготовки возможны различные модели взаимодействия: решения, принимаемые преимущественно спортсменом (например, выбор долгосрочной спортивной цели); решения, формируемые совместно (подводящие старты, участие в сборах); решения, находящиеся в зоне ответственности тренера (структура интервальной тренировки, распределение нагрузки внутри микроцикла).

Четкое разграничение ответственности способствует снижению конфликтов и повышению осознанности тренировочного процесса. Более того, вовлеченность спортсмена в анализ данных и обсуждение состояния усиливает его субъектную позицию и способствует формированию устойчивой мотивации.

Системная функция мониторинга. Таким образом, мониторинг и обратная связь выполняют функцию регуляторного механизма, обеспечивающего адаптивность всей системы подготовки. Они позволяют своевременно выявлять признаки недовосстановления, корректировать объем и интенсивность нагрузки, уточнять цели микроциклов и оценивать эффективность стратегических решений.

В отличие от стратегического и тактического уровней, где решения принимаются преимущественно в форме проектирования, мониторинг носит непрерывный характер и сопровождает все этапы подготовки. Его отсутствие или формальный характер неизбежно ведут к накоплению ошибок, которые становятся очевидными лишь на поздних стадиях соревновательного сезона.

Следовательно, мониторинг следует рассматривать не как вспомогательный инструмент, а как интегративный контур управления, обеспечивающий целостность и устойчивость тренерской деятельности в видах спорта на выносливость.

5. Непосредственная работа тренера на соревнованиях

Непосредственная работа тренера на соревнованиях представляет собой особый уровень профессиональной деятельности, в рамках которого управленческие решения принимаются в условиях высокой неопределенности, ограниченного времени и повышенной эмоциональной напряженности. Если стратегический, тактический и оперативный уровни преимущественно связаны с проектированием и реализацией тренировочных воздействий, то соревновательный уровень концентрируется на обеспечении максимально эффективной реализации накопленного адаптационного потенциала.

Именно на соревнованиях становится очевидным качество предшествующих управленческих решений, однако роль тренера в этот момент отнюдь не сводится к наблюдению: она включает стратегическое моделирование гонки, психологическую поддержку, логистическую организацию и последующий аналитический разбор.

Формирование стратегии и тактики гонки. Подготовка к соревнованию начинается задолго до старта и включает разработку стратегии гонки. В видах спорта на выносливость стратегия может предполагать равномерное распределение усилий, с постепенным увеличением интенсивности по ходу дистанции, вариативное реагирование на действия соперников или ориентацию на контроль собственных показателей мощности и темпа.

Тактические решения принимаются с учетом профиля дистанции, погодных условий, особенностей трассы и предполагаемого поведения соперников. В этом контексте тренер выступает как аналитик, моделирующий возможные сценарии развития гонки. Однако следует подчеркнуть, что любая предварительная стратегия носит вероятностный характер и требует готовности к оперативной адаптации.

Брифинг и предсоревновательная настройка. Непосредственно перед стартом тренер проводит брифинг, в ходе которого уточняются ключевые ориентиры: целевые темпы, точки контроля, особенности питания и гидратации, возможные изменения тактики в зависимости от динамики гонки.

Помимо информационной составляющей, брифинг выполняет важную психологическую функцию. Четкие, лаконичные и эмоционально выверенные инструкции способствуют снижению тревожности и концентрации внимания спортсмена на задачах дистанции. В данном аспекте проявляется личностная компетентность тренера, включающая навыки коммуникации и понимание индивидуальных особенностей спортсмена.

Наблюдение за гонкой и ситуативная поддержка. В ряде дисциплин правила допускают ограниченную возможность подачи подсказок по ходу дистанции. Даже при отсутствии прямой коммуникации тренер осуществляет наблюдение за ходом соревнования, фиксируя промежуточные показатели, поведение соперников и динамику состояния своего спортсмена.

Нередко именно способность тренера сохранять хладнокровие и транслировать уверенность становится фактором, косвенно влияющим на результат. В условиях высокой эмоциональной нагрузки спортсмен ориентируется не только на собственные ощущения, но и на сигналы, поступающие от значимого для него профессионального авторитета.

Логистика и тайм-менеджмент. Организационный аспект соревновательной деятельности также относится к зоне ответственности тренера. Планирование времени прибытия на старт, контроль разминки, координация питания, регистрационных процедур и восстановительных мероприятий после финиша формируют фон, на котором реализуется спортивный результат.

Ошибки в логистике способны нивелировать эффект многомесячной подготовки, поскольку избыточный стресс или недостаток времени на адаптацию к условиям соревнования негативно отражаются на функциональном состоянии спортсмена.

Де-брифинг и постсоревновательный анализ. После завершения соревнования тренер проводит де-брифинг, в рамках которого осуществляется первичный анализ гонки. На данном этапе важно соблюсти баланс между объективной оценкой и поддержанием мотивации спортсмена.

Де-брифинг включает обсуждение соответствия фактической динамики дистанции запланированной стратегии, анализ тактических решений, оценку субъективных ощущений и выявление факторов, повлиявших на результат. Эти данные впоследствии интегрируются в систему мониторинга и используются для корректировки дальнейшей подготовки.

Специфика соревновательного уровня. В отличие от иных уровней тренерской деятельности, соревновательный уровень характеризуется минимальной возможностью исправления ошибок в реальном времени. Здесь особенно ярко проявляется синтез профессиональных знаний, управленческого опыта и личностных качеств тренера.

Соревнование становится точкой концентрации всех предыдущих управленческих решений и одновременно источником новой информации для дальнейшего планирования. Следовательно, непосредственная работа тренера на стартах выполняет двойную функцию: обеспечивает реализацию подготовительного потенциала и формирует основу для последующего стратегического и тактического анализа.

Таким образом, соревновательный уровень завершает логическую структуру тренерской деятельности в видах спорта на выносливость, соединяя проектирование, реализацию и оценку результата в едином управленческом цикле.

Выводы

Проведенный теоретико-методологический анализ позволил рассмотреть тренерскую деятельность в видах спорта на выносливость как многоуровневую систему управленческих решений, функционирующую в условиях динамической неопределенности и высокой вариативности адаптационных процессов. В отличие от традиционных описаний, сосредоточенных преимущественно на содержании тренировочной нагрузки и моделях периодизации, в настоящей работе акцент сделан на структурировании самой логики принятия решений.

В ходе исследования обосновано выделение пяти взаимосвязанных уровней тренерской деятельности: стратегического, тактического, оперативного, мониторингового и соревновательного. Показано, что каждый из них обладает собственной временной перспективой, степенью обратимости решений и уровнем неопределенности.

Стратегический уровень формирует долгосрочную траекторию развития спортсмена, определяя цели подготовки, модель периодизации, принципы распределения нагрузки и параметры внешней среды. Тактический уровень обеспечивает операционализацию стратегических установок в структуре микроциклов и мезоциклов, регулируя соотношение тренировочных средств и динамику нагрузки. Оперативный уровень реализует и корректирует тренировочные воздействия в конкретных условиях текущего состояния спортсмена. Мониторинг и обратная связь выступают регуляторным контуром, связывающим планирование и фактическую динамику адаптации. Наконец, соревновательный уровень интегрирует результаты предыдущих управленческих решений и формирует информационную основу для дальнейшего анализа.

Тем самым подтверждается, что эффективность подготовки в видах спорта на выносливость определяется не только качеством отдельных тренировочных методик, но и целостностью управленческой структуры, в рамках которой принимаются и реализуются решения. Нарушение согласованности между уровнями способно нивелировать преимущества даже методически обоснованной программы.

Научная значимость исследования заключается в систематизации тренерской деятельности как иерархически организованного процесса управления, что расширяет теоретические представления о спортивной подготовке и позволяет выйти за пределы исключительно физиологической интерпретации тренировочного процесса. Практическая значимость состоит в возможности использования предложенной модели для анализа качества тренерской работы, разработки образовательных программ и повышения управленческой компетентности специалистов в циклических дисциплинах.

Перспективы дальнейших исследований связаны с эмпирической проверкой вклада различных уровней управленческих решений в спортивный результат, а также с разработкой инструментов оценки их эффективности. Представляется целесообразным дополнительно изучить механизмы взаимодействия между тренером и

спортсменом в процессе совместного принятия решений, что позволит углубить понимание биопсихосоциальной природы подготовки в видах спорта на выносливость.

Таким образом, тренерская деятельность в рассматриваемых дисциплинах предстает как сложная, контекстуально обусловленная и интегративная система управления развитием спортсмена, в которой профессиональная компетентность проявляется не только в знании методик, но и в способности выстраивать целостную архитектуру подготовки.

Библиографический список

1. Верхошанский, Ю. В. Теория и методология спортивной подготовки: блоковая система тренировки спортсменов высокого класса // Теория и практика физической культуры. – 2005. – № 4. – С. 2–14.
2. Матвеев, Л. П. Общая теория спорта и ее прикладные аспекты / Л. П. Матвеев. – 4-е изд. – СПб.; М.; Краснодар: Лань, 2005. – 378 с.
3. Платонов, В. Н. Теория периодизации подготовки спортсменов высокой квалификации в течение года: предпосылки, формирование, критика / В. Н. Платонов // Наука в олимпийском спорте. – 2019. – № S3. – С. 118–137.
4. Системный анализ тренировки и моделирования долговременных адаптационных процессов спортсменов высокой квалификации в условиях интегральной подготовки / А. П. Исаев, В. В. Эрлих, Ю. Б. Хусайнова [и др.] // Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия: Образование, здравоохранение, физическая культура. – 2013. – Т. 13, № 3. – С. 23–35.
5. Balsalobre-Fernбndez, C. Effects of Strength Training on Running Economy in Highly Trained Runners: A Systematic Review With Meta-Analysis of Controlled Trials / C. Balsalobre-Fernбndez, J. Santos-Concejero, G. V. Grivas // Journal of Strength and Conditioning Research. – 2016. – Vol. 30, No. 8. – P. 2361–2368. – DOI: 10.1519/JSC.0000000000001316.
6. Bompa, T. Periodization Training for Sports / T. Bompa, C. Buzzichelli. – 3rd ed. – Champaign, IL: Human Kinetics, 2015. – 382 p.
7. Casado, A. Training Periodization, Methods, Intensity Distribution, and Volume in Highly Trained and Elite Distance Runners: A Systematic Review / A. Casado, F. Gonzбlez-Mohнno, J. M. Gonzбlez-Ravй, C. Foster // International Journal of Sports Physiology and Performance. – 2022. – Vol. 17, No. 6. – P. 820–833. – DOI: 10.1123/ijspp.2021-0435.
8. Heinrich, A. A Biopsychosocial Framework to Guide Interdisciplinary Research on Biathlon Performance / A. Heinrich, O. Stoll, R. Cacal-Bruland // Frontiers in Psychology. – 2021. – Vol. 12. – Article 671901. – DOI: 10.3389/fpsyg.2021.671901.
9. Issurin, V. B. New Horizons for the Methodology and Physiology of Training Periodization / V. B. Issurin // Sports Medicine. – 2010. – Vol. 40, No. 3. – P. 189–206.
10. John, J. M. Physical Activity Behavior from a Transdisciplinary Biopsychosocial Perspective: A Scoping Review / J. M. John, V. Haug, A. Thiel // Sports Medicine – Open. – 2020. – Vol. 6, No. 1. – Article 49. – DOI: 10.1186/s40798-020-00279-2.
11. Kiely, J. Periodization Theory: Confronting an Inconvenient Truth / J. Kiely // Sports Medicine. – 2018. – Vol. 48. – P. 753–764. – DOI: 10.1007/s40279-017-0823-y.
12. Llanos-Lagos, C. Effect of Strength Training Programs in Middle- and Long-Distance Runners' Economy at Different Running Speeds: A Systematic Review with Meta-Analysis / C. Llanos-Lagos, R. Ramirez-Campillo, J. Moran, E. Sбez de Villarreal // Sports Medicine. – 2024. – Vol. 54, No. 4. – P. 895–932. – DOI: 10.1007/s40279-023-01978-y.
13. Seiler, S. What Is Best Practice for Training Intensity and Duration Distribution in Endurance Athletes? / S. Seiler // International Journal of Sports Physiology and Performance. – 2010. – Vol. 5, No. 3. – P. 276–291. – DOI: 10.1123/ijspp.5.3.276.
14. Sperlich, B. The Proportional Distribution of Training by Elite Endurance Athletes at Different Intensities during Different Phases of the Season / B. Sperlich, M. Matzka, H.-C. Holmberg // Frontiers in Sports and Active Living. – 2023. – Vol. 5. – Article 1258585. – DOI: 10.3389/fspor.2023.1258585.
15. Аганов С.С., Иванова Е.С., Сурмило С.В. Коррекция роста и осанки // Психолого-педагогические проблемы безопасности человека и общества. 2021. № 4 (53). С. 23-27.
16. Аганов С. С. Развитие физической культуры обучающихся в вузе ГПС МЧС России как фактор обеспечения их здорового образа жизни : учебное пособие. СПб. : Санкт-Петербургский университет Государственной противопожарной службы Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий, 2006. 128 с.
17. Роль и значение физической подготовки при обучении студентов : учебное пособие / С. С. Аганов, А. Э. Болотин, А. В. Зюкин [и др.]. СПб. : Санкт-Петербургский университет Государственной противопожарной службы Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий, 2022. 300 с.
18. Bocharin I., Guryanov M., Romanova E., Suldin P., Kolokoltsev M., Bayankin O., Lozovaya M., Tyupa P., Aganov S., Pronin E. Physical development and functional state of the neuromuscular apparatus of students of different health groups. Journal of Physical Education and Sport. 2023. Vol. 23. № 7. P. 1583-1589.
19. Gryaznykh A., Kiseleva M.M., Kolokoltsev M., Vorozheikin A., Belykh V., Romanova E., Aganov S., Tarasov A. Cortisol and testosterone content variability in blood serum of professional wrestlers under different conditions of physical activity. Journal of Physical Education and Sport. 2022. Vol. 22. № 2. P. 448-454.
20. Kolokoltsev M., Gunchin B., Dubovaya A., Vorozheikin A., Romanova E., Kokhan S., Vodenitcharova A., Ivanov E., Aganov S. Comparative screening of sexual dimorphism inversion of girls from different populations. Journal of Physical Education and Sport. 2021. Vol. 21. № 4. P. 1688-1694.

21. Romanova E.V., Vorozheikin A.V., Bayankin O.V., Limarenko O.V., Bolotin A.E., Tyupa P.I., Aganov S.S., Pronin E.A., Anisimov M.P. Enhancing physical and functional fitness through the integration of health fitness elements in young gymnasts. Journal of Physical Education and Sport. 2023. Vol. 23. № 10. P. 2685-2691.

References

1. Verkhoshansky, Y. V. (2005) Theory and methodology of sports training: block system of training highly qualified athletes. Theory and Practice of Physical Culture, (4), 2–14. (In Russian)
2. Matveev, L. P. (2005) General Theory of Sport and Its Applied Aspects (4th ed.). Saint Petersburg; Moscow; Krasnodar: Lan. 378 p. (In Russian)
3. Platonov, V. N. (2019) Theory of periodization of preparation of highly qualified athletes during the year: prerequisites, formation, criticism. Science in Olympic Sport, (S3), 118–137. (In Russian)
4. Isaev, A. P., Erlikh, V. V., Khusainova, Y. B. et al. (2013) System analysis of training and modeling of long-term adaptation processes of highly qualified athletes in conditions of integrated preparation. Bulletin of South Ural State University. Series: Education, Healthcare, Physical Culture, 13(3), 23–35. (In Russian)
5. Balsalobre-Fernбndez, C., Santos-Concejero, J., Grivas, G. V. (2016) Effects of strength training on running economy in highly trained runners: A systematic review with meta-analysis of controlled trials. Journal of Strength and Conditioning Research, 30(8), 2361–2368. https://doi.org/10.1519/JSC.0000000000001316
6. Bompa, T., Buzzichelli, C. (2015) Periodization Training for Sports (3rd ed.). Champaign, IL: Human Kinetics. 382 p.
7. Casado, A., Gonzбlez-Mohнno, F., Gonzбlez-Ravй, J. M., Foster, C. (2022) Training periodization, methods, intensity distribution, and volume in highly trained and elite distance runners: A systematic review. International Journal of Sports Physiology and Performance, 17(6), 820–833. https://doi.org/10.1123/ijspp.2021-0435
8. Heinrich, A., Stoll, O., Cacal-Bruland, R. (2021) A biopsychosocial framework to guide interdisciplinary research on biathlon performance. Frontiers in Psychology, 12, 671901. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.671901
9. Issurin, V. B. (2010) New horizons for the methodology and physiology of training periodization. Sports Medicine, 40(3), 189–206.
10. John, J. M., Haug, V., Thiel, A. (2020) Physical activity behavior from a transdisciplinary biopsychosocial perspective: A scoping review. Sports Medicine – Open, 6(1), 49. https://doi.org/10.1186/s40798-020-00279-2
11. Kiely, J. (2018) Periodization theory: Confronting an inconvenient truth. Sports Medicine, 48, 753–764. https://doi.org/10.1007/s40279-017-0823-y
12. Llanos-Lagos, C., Ramirez-Campillo, R., Moran, J., Sбez de Villarreal, E. (2024) Effect of strength training programs in middle- and long-distance runners' economy at different running speeds: A systematic review with meta-analysis. Sports Medicine, 54(4), 895–932. https://doi.org/10.1007/s40279-023-01978-y
13. Seiler, S. (2010) What is best practice for training intensity and duration distribution in endurance athletes? International Journal of Sports Physiology and Performance, 5(3), 276–291. https://doi.org/10.1123/ijspp.5.3.276
14. Sperlich, B., Matzka, M., Holmberg, H.-C. (2023) The proportional distribution of training by elite endurance athletes at different intensities during different phases of the season. Frontiers in Sports and Active Living, 5, 1258585. https://doi.org/10.3389/fspor.2023.1258585
15. Aganov S.S., Ivanova E.S., Surmilo S.V. Correction of height and posture. / Psychological and pedagogical problems of human and social security. 2021. No. 4 (53). pp. 23-27.
16. Aganov S. S. The development of physical culture of students at the university of the Ministry of Emergency Situations of Russia as a factor in ensuring their healthy lifestyle : a textbook. St. Petersburg : St. Petersburg University of the State Fire Service of the Ministry of the Russian Federation for Civil Defense, Emergencies and Elimination of Consequences of Natural Disasters, 2006. 128 p.
17. The role and importance of physical training in teaching students: a textbook. / S. S. Aganov, A. E. Bolotin, A.V. Zyukin [et al.]. St. Petersburg : St. Petersburg University of the State Fire Service of the Ministry of the Russian Federation for Civil Defense, Emergencies and Elimination of Consequences of Natural Disasters, 2022. 300 p.
18. Bocharin I., Guryanov M., Romanova E., Suldin P., Kolokoltsev M., Bayankin O., Lozovaya M., Tyupa P., Aganov S., Pronin E. Physical development and functional state of the neuromuscular apparatus of students of different health groups. Journal of Physical Education and Sport. 2023. Vol. 23. № 7. P. 1583-1589.
19. Gryaznykh A., Kiseleva M.M., Kolokoltsev M., Vorozheikin A., Belykh V., Romanova E., Aganov S., Tarasov A. Cortisol and testosterone content variability in blood serum of professional wrestlers under different conditions of physical activity. Journal of Physical Education and Sport. 2022. Vol. 22. № 2. P. 448-454.
20. Kolokoltsev M., Gunchin B., Dubovaya A., Vorozheikin A., Romanova E., Kokhan S., Vodenitcharova A., Ivanov E., Aganov S. Comparative screening of sexual dimorphism inversion of girls from different populations. Journal of Physical Education and Sport. 2021. Vol. 21. № 4. P. 1688-1694.
21. Romanova E.V., Vorozheikin A.V., Bayankin O.V., Limarenko O.V., Bolotin A.E., Tyupa P.I., Aganov S.S., Pronin E.A., Anisimov M.P. Enhancing physical and functional fitness through the integration of health fitness elements in young gymnasts. Journal of Physical Education and Sport. 2023. Vol. 23. № 10. P. 2685-2691.

Поступила в редакцию 14.04.2026
Подписана в печать 30.06.2026

Original article
UDC 796.01
DOI: 10.47438/1999-3455_2026_2_291

STRUCTURE AND LEVELS OF DECISION-MAKING IN COACHING IN ENDURANCE SPORTS

Anatolii V. Bykov [1], Sergey S. Aganov [2]

Northern (Arctic) Federal University named after M. V. Lomonosov [1]
Arkhangelsk, Russia
St. Petersburg University of the Ministry of Emergency Situations of Russia [2]
St. Petersburg, Russia

[1] PhD of Pedagogy, Professor, The Head of the Department of Physical Education and Sport
ph.: +7(8184)53-95-70, e-mail: av.bykov@narfu.ru
ORCID 0000-0003-1207-160X
[2] Grand PhD in Pedagogy, Professor, Honored Worker of Physical Culture of the Russian Federation, Professor of the Department of Philosophy and Social Sciences
ph.: +7(921)309-75-48, e-mail: aganov.s@igps.ru
ORCID 0000-0002-1284

Abstract. This article provides a theoretical and methodological analysis of coaching in endurance sports as a multi-level system of management decisions. The paper substantiates the need to consider the athlete training process not only through the prism of the training load and periodization models, but also as a hierarchically organized structure of strategic, tactical, operational, and competitive decisions, united by monitoring and feedback mechanisms. Using a systems approach, decomposition of management decisions, and logical-structural modeling, the functional content of each level, their time perspective, and the degree of uncertainty and reversibility of decisions are revealed. It is shown that the effectiveness of training in cyclical disciplines is determined not only by the correct distribution of the load but also by the consistency of the coach's management actions under conditions of dynamic adaptation and contextual variability. A conceptual model of coaching activity is presented, allowing the training process to be interpreted as an integrated controlled system. Particular attention is given to the role of monitoring and feedback as a regulatory loop ensuring the adaptability and sustainability of training.

Keywords: endurance sports, coaching, management decisions, periodization, monitoring, systems approach, adaptation, sports training.

Cite as: *Bykov A. V., Aganov S. S.* Structure and Levels of decision-making in coaching activities in endurance sports // Physical Culture and Health. 2026. No. 2. P. 291-299. DOI: 10.47438/1999-3455_2026_2_291.

Received 14.04.2026
Accepted 30.06.2026