

## ПӘНДЕРДІ ОҚЫТУ ӘДІСТЕМЕСІ ЖӘНЕ ТЕХНОЛОГИЯСЫ МЕТОДИКА И ТЕХНОЛОГИЯ ПРЕПОДАВАНИЯ ДИСЦИПЛИН

УДК 796

*Агеева, С.В.  
старший преподаватель  
кафедры теории и практики  
физической культуры, спорта и туризма  
Ребик, Е.В.  
студент 4 курса специальности  
«Физическая культура, спорт и туризм»,  
КГПУ имени У. Султангазина,  
Костанай, Казахстан*

### ОСОБЕННОСТИ ПОДГОТОВКИ СПОРТСМЕНОВ ВЫСОКОЙ КВАЛИФИКАЦИИ ПО ШОРТ-ТРЕКУ НА СОРЕВНОВАТЕЛЬНОМ ЭТАПЕ

#### *Аннотация*

*Спорт – это неуклонное стремление человека к расширению собственных возможностей, которое реализуется по средствам специальной подготовки, систематического участия в соревнованиях, связанных с преодолением возрастающих трудностей, целый мир эмоций, порождаемых успехами и неудачами на этом пути. Шорт-трек характеризуется активной двигательной деятельностью с оптимальным проявлением физических и волевых качеств.*

*До сегодняшнего дня большинство тренеров выстраивают годичный цикл подготовки спортсменов, как одноцикловый. Но в настоящее время наличие крытых катков позволяет проводить тренировки по шорт-треку летом и переходить на двухцикловую систему подготовки.*

**Ключевые слова:** шорт-трек, соревновательная деятельность, спортсмен, техника, тактика, физическая подготовка, двигательная деятельность, система подготовки.

#### **1 Введение**

Рост результативности в шорт-треке связан и с увеличением объема специальной подготовки в общей программе тренировок. В последнее время возникает острая нужда в создании системного учета объема выполняемых тренировочных нагрузок, позволяющие тренеру в короткий срок получать данные об объемах, характере и направленности тренировочного воздействия, а после сравнение с данными тестовых тренировок вносить необходимые корректировки в тренировочный процесс.

На данный момент существует проблема в сборных командах по подготовке высокой квалификации по шорт-треку. Причина заключается в том, что отечественные спортсмены создают недостаточную конкуренцию на международном уровне. Поэтому можно сделать вывод, что причина в методике подготовки. Изменение основных показателей тренировочного процесса атлетов не вызывает сомнений, поскольку выявление закономерности этих изменений связаны со стратегией тренировки, поисками эффективных путей для дальнейшего совершенствования спортивной тренировки [1].

Структура движений конькобежца на повороте и прямой в шорт-треке имеет много общего с классическим бегом на коньках. Как и в обычном скоростном беге на коньках к атлету, тренирующемуся на льду, предъявляются достаточно высокие требования к его физической, психологической, технической и тактической подготовке.

Развитию тактического мышления шорт-трековца уделяется особое внимание, так как зачастую в беге побеждает не тот, кто хорошо физически развит, а тот, кто лучше тактически подготовлен. В результате прохождения поворота совершаются затраты больших физических усилий и сокращаются фазы расслабления, постоянно нарастает локальная усталость мышц ног.

Актуальность: в последнее время возникает острая нужда в создании системного учёта объёма выполняемых тренировочных нагрузок, позволяющие тренеру в короткий срок получать данные об объёмах, характере и направленности тренировочного воздействия, а после сравнение с данными тестовых тренировок вносить необходимые корректировки в тренировочный процесс.

**Задачи исследования:**

- 1) Выявить степень прироста различных аспектов специальной и физической подготовки спортсменов высокой квалификации по шорт-треку в период с 2016-2020 год;
- 2) Научно обосновать и экспериментально проверить методику занятий по шорт-треку;
- 3) Выявить уровень физической подготовленности спортсменов высокой квалификации.

Предметом исследования является выявление уровня физической подготовленности спортсменов шорт-трековцев высокой квалификации.

**Методы исследования:**

- теоретический анализ и обобщение научной и методической литературы;
- педагогические наблюдения;
- опрос спортсменов и тренеров;
- анализ документации планирования и учёта тренировочного процесса.

Работа над исследованием включала в себя следующие этапы:

- 1 этап – сбор и структурирование информации;
- 2 этап – анализ информации;
- 3 этап – выводы исследования.

**Теоретическая значимость результатов** исследования заключается в том, что теория и методика скоростного бега на коньках зависит от специальной и физической подготовки шорт-трековцев в тренировочном процессе.

**Практическая значимость работы** заключается в том, что использование предложенной методики позволит повысить эффективность подготовки спортсменов высокой квалификации способствовать высокой результативности выступления шорт-трековцев.

## **2 Материалы и методы**

Приведенный анализ показывает необходимость разработки и внедрения иных инновационных методов для технической тренировки шорт-трековцев, которые обладают большим эффектом. Главным образом, это относится к методам управления движениями конько-бежца конкретно в беге на коньках, при ограниченном комплексе применяемых средств.

Техническое мастерство – один из важнейших критериев экономизации бега на коньках. Следующие силы при беге на коньках оказывают действие на шорт-трековца:

- инерция;
- сила тяжести;
- трения, скольжения;
- сопротивление воздуха (соревнования в закрытых помещениях).

Поэтому планирование подготовки основывается на четырёх основных факторах:

- Специальная подготовка, основанная на высоком уровне аэробных, анаэробно-аэробных функциональных возможностей;
- Работа высокой интенсивности в период совершенствования и удержания спортивной формы, компенсирующаяся лёгкими вспомогательными тренировками;
- Коррекция и контроль плана во всем цикле подготовки;
- Персональный подход к выбору интенсивности и объёма нагрузок [2].

Дальше следует рассмотреть средства и задачи, которые применимы для их решения на отдельном этапе.

*Общеподготовительный этап.* С физиологической стороны основной задачей этого этапа является улучшение аэробных возможностей организма атлетов, то есть увеличить способность потребления максимального количества кислорода и выполнения непрерывной работы при потреблении кислорода 3,5–4,5 л/мин, в течение нескольких десятков минут. Тренировки шорт-трековцев на этом этапе должны строиться исходя из 5–6 тренировочных дней в неделю с общей нагрузкой в 10–16 часов.

*Специально-подготовительный этап.* На втором этапе, хорошо развитые на начальном тренировочном этапе дыхательная и сердечно-сосудистая системы должны быть добавлены к работе специального характера.

А совершенствование специальной работоспособности шорт-трековцев в данный период осуществляется специальной тренировкой, включающей в себя бег на роликовых коньках и имитационные специальные упражнения. На данном этапе желательно практиковаться 6 дней в неделю с нагрузками от 10 до 16 часов.

*Предсоревновательный (специально-подготовительный) этап.* На данном этапе основной задачей тренировочного процесса является совершенствование специальной физической работоспособности атлетов. Проще говоря, её можно рассматривать как достижение атлетом наивысшей скорости при старте, беге по повороту. Еще нужно выработать специальную соревновательную выносливость, то есть способность выполнять длительные рывки по дистанции с максимально возможной скоростью [3].

На предсоревновательном этапе, недельный тренировочный цикл состоит из 5–6 рабочих дней и 8–10 тренировочных занятий. Работа в группах на каждого этапах обязательна, потому что это одно из основных условий успешной адаптации к соревнованиям, так как спортсмен должен прочувствовать беговую ситуацию, научиться видеть ледовую дорожку. Тренировочные занятия нужно проводить с элементами состязания.

*Соревновательный этап* продолжается 6–8 недель. На этом этапе тренировка быть направлена на достижение пика спортивной формы к важнейшим соревнованиям сезона, на поддержание высокого уровня специальной и общей готовности. Большое количество соревнований не позволяет проводить интенсивные и объёмные тренировки, поэтому объём нагрузок снижается до 5–8 часов в неделю. Главными способами тренировки являются интервальный и повторный.

*Переходный этап.* Основная задача переходного этапа – постепенная растренировка и переход состояния спортсменов в стадию восстановления. Рекомендуются упражнения умеренной мощности: спортивные игры, плавание, кроссовый бег. Тренировочные занятия проводятся 3–5 раз в неделю по 90–120 минут. Годичная подготовка в шорт-треке не очень отличается от подготовки конькобежцев, за исключением более частой периодизации, которая связана с круглогодичным соревновательным сезоном, волнообразностью объёма и интенсивности нагрузок.

В зависимости от использования того или иного метода варьируется величина нагрузки, интенсивность и время выполнения упражнений.

Также шорт-треке применяются методы тренировочного процесса, которые используются в других циклических видах спорта, таких как – бег, велоспорт.

В тренировку шорт-трековцев входят шесть основных методов:

1) *Метод равномерных усилий* (равномерной скорости) который характеризуется прохождением части или полной дистанции с постоянной интенсивностью. Данный метод применяется для постепенной подготовки резервов организма к выполнению больших нагрузок, развития выносливости, улучшения технической подготовки атлетов, а также в контрольных тренировках.

2) *Повторный метод* предусматривает прохождение отрезков дистанции, со скоростью, которая превышает среднюю, и отдыхом между отрезками до восстановления рабо-

тоспособности. Также скорость повторно проходимых отрезков должна быть постоянной. Если она падает – значит, неправильно определена либо длина отрезков, либо скорость их похождения или время отдыха.

3) *Переменный метод* определяется прохождением дистанции или её частей с варьируемой скоростью. Данный метод применяют для повышения скоростной выносливости, в особенности на средних и длинных дистанциях. При использовании этого метода, повышаются как скоростные качества, так и специальная выносливость. С ростом тренированности – промежутки отрезков, проходимых медленно, сокращаются, а отрезков, проходимых с высокой скоростью – увеличиваются.

4) *Интервальный метод* характерен прохождением отрезков со средней скоростью и ограниченным временем отдыха между ними.

5) *Контрольный метод* характеризуется прохождением всей дистанции или ее части за время, которое предусматривается графиком.

6) *Соревновательный метод* состоит в создании условий одинаковых как при тренировке, так и на соревнованиях (контрольные забеги, интервалы отдыха). Спортсмен по команде тренера проходит полную дистанцию на время. Данный метод способствует повышению и формированию двигательных и волевых качеств, совершенствованию технической и тактической подготовки [4].

### 3, 4 Результаты и обсуждение

После разработки автоматизированной системы учета тренировочных нагрузок в шорт-треке, мы приступили к тестированию системы. Апробация системы учёта и контроля совершенной работы осуществлялась на основе изучения содержания четырехгодичного макроцикла сборной команды Казахстана по шорт-треку в сезоне 2016–2020 годов. С этой целью в разработанную программу был введён дневник спортсмена.

Также нам были интересны данные об объемах тренировочной нагрузки по годам. После формирования необходимого запроса были получены следующие данные, характеризующиеся числовыми данными по применяемым упражнениям. Нагрузки характеризовались следующими единицами:

- беговые виды и бег на коньках в километрах.
- прыжковые упражнения силовые упражнения с собственным весом в повторах (раз)
- силовые упражнения в тоннах
- упражнения статической и динамической направленности в часах [5].

Также в тренировках шорт-трековцев используются беговые упражнения, измеряющиеся в километрах, это относится как к бегу на роликах, так и на коньках. В следующих рисунках будет представлены модельные характеристики объема темпового бега за 2016–2020 г. (Рисунки 1-4).

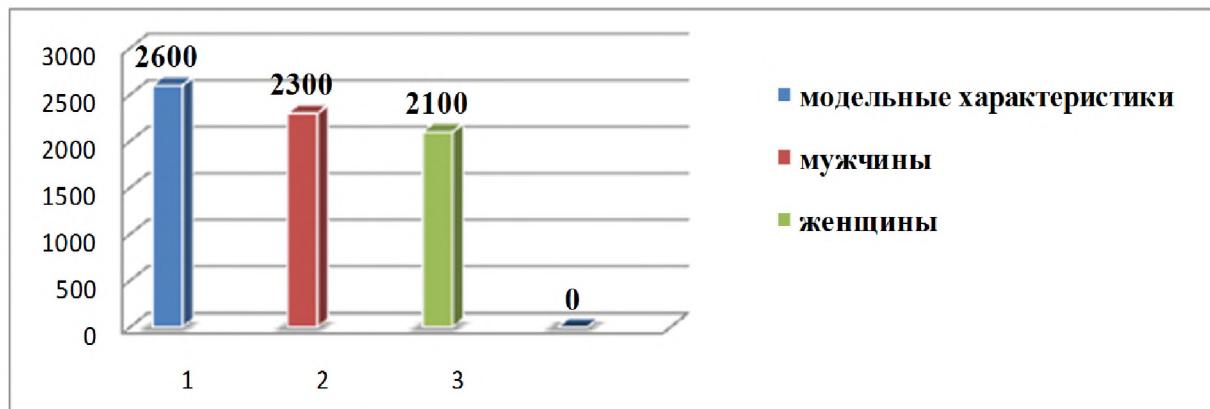


Рисунок 1 – Модельные характеристики объема темпового бега (км)  
при подготовке в шорт-треке по ходу сезона 2016-2017 гг.

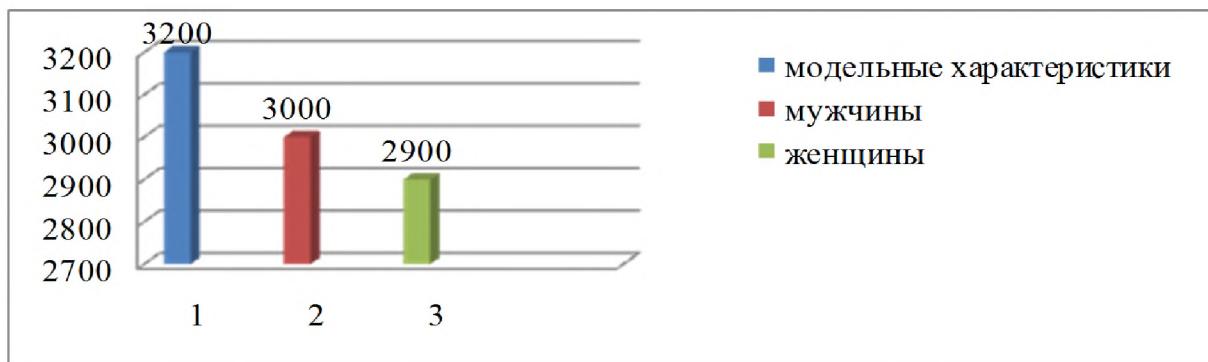


Рисунок 2 – Модельные характеристики объема темпового бега(км)  
при подготовке в шорт-треке по ходу сезона 2016-2017 гг.

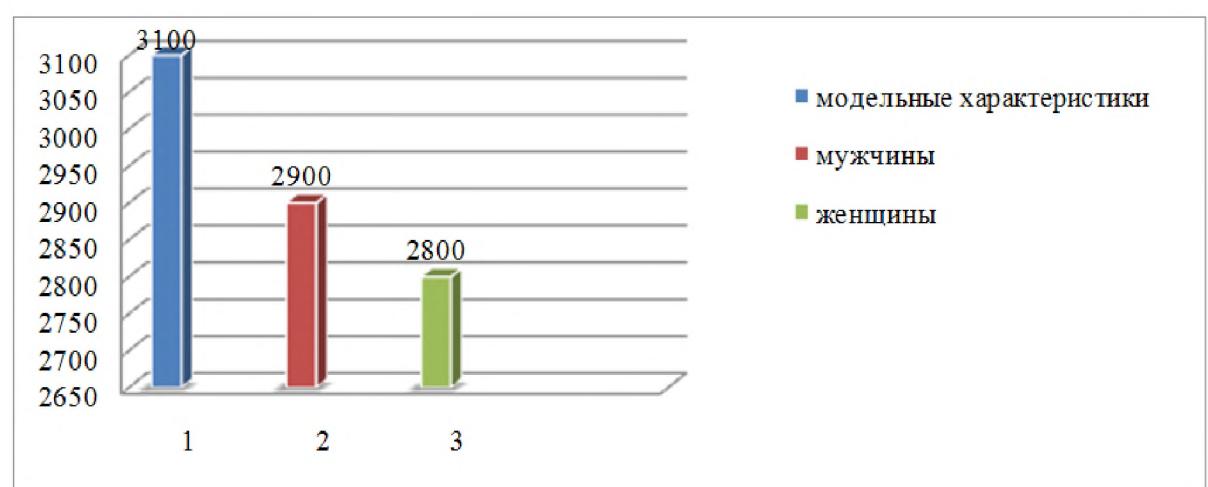


Рисунок 3 – Модельные характеристики объема темпового бега (км)  
при подготовке в шорт-треке по ходу сезона 2017-2018 гг.

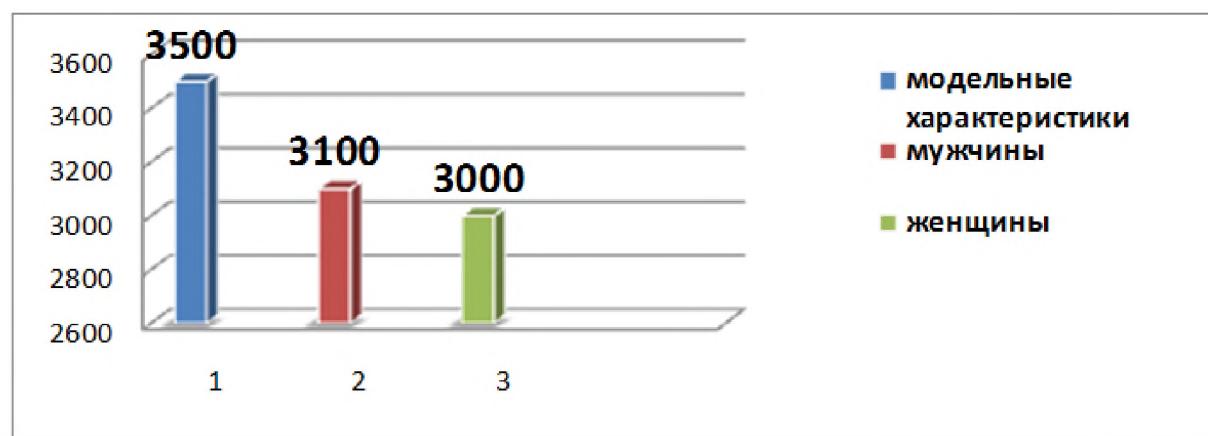


Рисунок 4 – Модельные характеристики объема темпового бега (км)  
при подготовке в шорт-треке по ходу сезона 2019-2020 гг.

Из данных графиков видно, что прослеживается положительная динамика роста нагрузки с каждым годом.

Преломляя общую теорию развития систем к условиям спортивной деятельности шорт-трековца, к условиям периодизации в конькобежном спорте, можно выделить следующие этапы развития системы спортивной тренировки.

В переходном периоде система терпит регресс по отношению к системе соревновательного периода. Так как конькобежец выполняет свою деятельность при иных условиях. Будут ослабевать связи, приобретенные и сформировавшиеся в соревновательном периоде. В данном периоде подготовки потеря связей приводит к тому, что система прекращает выполнение возложенных на нее функций соревновательной деятельности.

В современных условиях существования шорт-трека в Казахстане соревновательный период, начинается, зачастую, сразу же с появлением льда и его длительность определяется как календарем соревнований, так и продолжительностью зимы. Включение ледовой подготовки в специально-подготовительный период юного конькобежца невозможно из-за отсутствия искусственной ледовой дорожки. Поэтому необходимо обеспечить эффективную специальную подготовку до соревновательного периода [6].

## **5 Выводы**

1. Анализ литературных источников показал, что шорт-трек – один из «молодых» видов спорта он характеризуется активной двигательной деятельностью с оптимальным проявлением волевых и физических качеств. Спортивная деятельность, как и любая деятельность человека, эффективна при планировании. Для правильного планирования нагрузки, важно знать результаты предыдущей работы и применять их в качестве ориентира для составления плана предстоящей подготовки.

2. Выявлено, что постоянное совершенствование учебно-тренировочного процесса играет немаловажную роль в совершенствовании шорт-трека. Научное обоснование средств и методов подготовки шорт-трековцев, которые используются для воспитания быстроты, силы, гибкости и выносливости способствуют повышению эффективности и оптимизируют тренировочный процесс.

3. Создание новых методов и форм организации и управления шорт-треком, улучшение спортивной экипировки и инвентаря шорт-трековцев, повышение качества льда, строительство ледовых дворцов, внедрение новых правил проведения соревнований – все это способствует развитию и прогрессу шорт-трека Казахстана.

4. Выявлено, что для улучшения уровня развития общей и специальной физической подготовленности шорт-трековцев, применяется в тренировках около 40 различных упражнений по характеру и форме выполнения.

### **Практические рекомендации**

Рациональное применение технических средств, таких, как специальные и физические упражнения дают возможность:

- целенаправленно решать вопрос управления учебно-тренировочным процессом спортсменов и более эффективного проведения обучения технике;
- расширить круг методов, применяемых в физической, тактической, морально-волевой и теоретической подготовке спортсменов;
- соблюдать принцип сопряженности, то есть соответствия специальных упражнений основным соревновательным движениям, что дает возможность не только развивать физические качества, но и одновременно совершенствовать техническое мастерство;
- избирательно-целенаправленно развивать основные или специфические группы мышц, определяющие успех в данном виде спорта;
- многократно повторять выполнение сложно-координационных упражнений в заданном режиме;
- четко дозировать нагрузку.

С целью рационализации учебно-тренировочного процесса конькобежцев на этапах специально-подготовительного периода в условиях отсутствия естественного льда для тренировок в беге на коньках рекомендуется использование тренажерных устройств.

Таким образом, целенаправленное и систематическое применение в тренировочном процессе современных средств тренажерных устройств позволит эффективно управлять процессом спортивного совершенствования спортсменов любого уровня подготовленности.

В тренировочном процессе конькобежцев целесообразно постоянно применять специальные упражнения, которые бы направляли на улучшение техники в беге на коньках, как в тренировочном процессе, так и в соревновательной деятельности.

#### Список литературы

- 1 Аниканов И.Я. О летне-осенней тренировке конькобежцев // Теория и практика физической культуры. – 1953. – №7. – 157 с.
- 2 Кубаткин В.П. Теория и практика физической культуры. – М.: ФИС 2003. – 55с.
- 3 Панов Г.М., Разинов Ю.И. Специальная подготовка конькобежцев // Сборник «Конькобежный спорт». – М.: Физкультура и спорт, 1977. – №1. – С. 12.
- 4 Петров Н.И. Конькобежный спорт. – М.: Физкультура и спорт, 1975. – 27 с.
- 5 Аниканов И.Я. О летне-осенней тренировке конькобежцев // Теория и практика физической культуры. – 2004. – №7. – 142 с.
- 6 Панов Г.М., Суслин А.С., Павловский Ю.А. Силовая подготовка конькобежцев // Сборник «Конькобежный спорт». – М.: Физкультура и спорт, 1975. – 69 с.

Материал поступил в редакцию: 11.02.2020

АГЕЕВА, С.В., РЕБИК, Е.В.

#### ЖАРЫС КЕЗЕҢІНДЕ ШОРТ-ТРЕКТЕН БІЛІКТІЛІГІ ЖОҒАРЫ СПОРТШЫЛАРДЫ ДАЯРЛАУ ЕРЕКШЕЛІКТЕРИ

*Спорт – адамның өз мүмкіндіктерін кеңейтуге деген талпынысы, ол арнайы дайындықты қажет ететін, қыындықтарға төтеп беруге бағытталған жарыстарға қатысу арқылы жузеге асырылады. Шорт-трек физикалық жағынан белсенді қымыл-қозғалысты талап етеді.*

*Бүгінгі күнге дейін жаттықтыруышылардың көбі жылдық циклды дайындықтарды бір циклды дайындық ретінде құрастыруды. Бірақ, қазіргі кезде жабық мұз айданарының болуы жазда да шорт-трек бойынша жаттығу жұмыстарын өткізуге және екі циклді дайындықты өтүге мүмкіндік береді.*

*Кілт сөздер: шорт-трек, жарыс қызметі, спортшылар, техника, тактика, физикалық дайындық, қозғалыс қызметі, дайындық жүйесі.*

AGEEVA, S.V., REBIK, E.V.

#### FEATURES OF PREPARATION OF SPORTSMEN OF HIGH QUALIFICATION IN THE SHORT-TRACK COMPETITION STAGE

*Sport is a person's constant desire to expand their own capabilities, which is realized through special training, systematic participation in competitions related to overcoming increasing difficulties, and a whole world of emotions generated by successes and failures along the way. The short track is characterized by active motor activity with optimal manifestation of physical and volitional qualities.*

*Until today, most coaches build a one-year cycle of training athletes as a single cycle. But currently, the presence of indoor rinks allows you to train on a short track in the summer and switch to a two-cycle training system.*

*Key words: short track, competitive activity, athlete, technique, tactics, physical training, motor activity, training system.*