

УДК 504+796.8

DOI 10.52928/2070-1640-2025-44-2-32-37

ВЛИЯНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ НА ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ АКТИВНОЙ ЖИЗНИ ВЫСОКОКВАЛИФИЦИРОВАННЫХ СПОРТСМЕНОВ*канд. филол. наук, доц. М. М. КРУТАЛЕВИЧ**ORCID <https://orcid.org/0000-0002-2996-9419>**канд. пед. наук, доц. О. Н. ОНИЩУК**ORCID <https://orcid.org/0000-0002-7503-3208>**(Международный государственный экологический институт имени А. Д. Сахарова
Белорусского государственного университета, Минск)**д-р пед. наук, проф. А. М. ШАХЛАЙ**(Белорусский государственный университет физической культуры, Минск)**А. В. КОТЛОВСКИЙ**(Министерство спорта и туризма Республики Беларусь, Минск)*

Влияние экологических факторов на занятие физической культурой и спортом не утратило свою актуальность. Чтобы учебно-тренировочный процесс осуществлялся с учетом реальной природной ситуации, нами было изучено мнение высококвалифицированных спортсменов о влиянии окружающей природной среды на эффективность их деятельности в учебно-тренировочный, предсоревновательный и соревновательный периоды. Проанализирована и обобщена информация в существующих источниках по обозначенной проблеме. Высококвалифицированным спортсменам была предложена разработанная авторами анкета с вопросами, имеющими экологоориентированную направленность. Результаты анкетного опроса членов национальных команд Республики Беларусь по единоборствам об их отношении к экологическим факторам в различные этапы спортивной подготовки показали, что наиболее благоприятными для опрошенных являются учебно-тренировочные занятия в загородных спортивных комплексах по сравнению с городскими. Установлена эффективность природных факторов, воздействующих в период активной физической подготовки на высококвалифицированных спортсменов. Выявлено, что благоприятная экологическая среда способствует достижению высоких спортивных результатов и является необходимым условием успешной деятельности спортсменов.

Ключевые слова: *природная среда, экология, высококвалифицированные спортсмены, спортивная деятельность, предсоревновательная подготовка, городские условия, загородный спортивный комплекс.*

Введение. Одним из глобальных экологических вопросов последнего времени является практика определения комплекса проблем взаимодействия человека и природы. Следовательно, необходимо согласиться с исследователями, что сегодня от проблемы «организм–среда» экология подошла к проблеме «человек–природа». Она стала наукой, которая должна помочь людям выжить, сделать их среду обитания приемлемой для существования. Экологический подход к активной жизни высококвалифицированных спортсменов также поможет значительно глубже посмотреть на уже известные положения взаимоотношения общества и природы. Поскольку адаптация лиц, занимающихся физической культурой и спортом, к местным климатическим и социальным условиям и различным режимам двигательной активности лежит в плоскости достижения высоких спортивных результатов, становится очевидным актуальность исследований в данном направлении. Учет конкретных экологических условий организации учебно-тренировочного процесса позволит осуществлять дифференцированный подход при планировании нагрузок спортсменов. Поэтому весь процесс подготовки спортсменов к достижению высоких результатов планируется с учетом и этих факторов.

Классификация экологических факторов традиционно выглядит следующим образом:

- по происхождению (климат, свойства почвы, химические вещества воды; пища, внутри- и межвидовое взаимодействие);
- по природе (физические, химические, биологические и социальные);
- по химическому составу (органические и неорганические);
- по агрегатному состоянию (твердые, жидкие и газообразные);
- по влиянию на организм человека (однозначно и неоднозначно неблагоприятно влияющие на здоровье человека).

Среди факторов внешней среды, оказывающих однозначно неблагоприятное влияние на состояние спортсменов при занятиях физическими упражнениями, отмечают загрязнение воздуха, радиацию, чрезмерный или длительный недостаток солнечного света, пылевые бури, питание недоброкачественными продуктами и пр. [1; 2].

Естественно, каждый организм по-разному адаптируется к влиянию указанных факторов, поскольку готовность организма к адаптации зависит как от его наследственных свойств, так и от приобретенных. Приобретенные

свойства, укрепляющие организм, стимулирующие его неспецифическую резистентность, играют значительную роль для готовности организма к адаптации и эффективности в ее осуществлении. Поэтому очень важно повышать защитные силы организма всеми доступными способами: сбалансированным питанием; своевременным лечением различных недугов; профилактическими мероприятиями, направленными на усиление иммунитета и др. Однако наибольшего эффекта в укреплении организма, его подготовке к адаптации в изменяющихся условиях можно достичь, используя достаточно универсальный и продуктивный способ деятельности в виде занятий физическими упражнениями.

Высококвалифицированные спортсмены в учебно-тренировочном процессе очень активно занимаются выполнением физических упражнений, поэтому их адаптация к факторам окружающей природной среды может значительно отличаться от адаптации организма обычного человека.

Проблема адаптации организма спортсменов к различным факторам окружающей среды в Республике Беларусь активно изучалась учеными в конце XX–начале XXI вв. [3; 4]. Такой интерес был вызван экологическими проблемами, возникшими после взрыва на Чернобыльской АЭС, и связан с поиском путей минимизации отрицательных последствий ионизирующих излучений, распространившихся в окружающей среде в результате этой катастрофы. Однако со временем радиационный фон во многих регионах республики приблизился к нормативным величинам. В настоящее время проблема адаптации лиц, занимающихся физической культурой и спортом, к окружающей среде в научной литературе встречается крайне редко. В связи с вышеизложенным нами определена цель исследования.

Цель исследования – изучить мнение высококвалифицированных спортсменов о влиянии окружающей природной среды на эффективность их деятельности в учебно-тренировочный, предсоревновательный и соревновательный периоды.

Достижение поставленной цели предусматривает решения ряда задач, основанных и представленных в сформулированных вопросах разработанной нами анкеты. В частности, важно было выяснить:

- как высококвалифицированные спортсмены относятся к природе в целом;
- влияет ли окружающая природная среда, по их ощущениям, на спортивную деятельность, в т.ч. на самочувствие и спортивные результаты;
- интересуется ли их экологическая обстановка во время учебно-тренировочного процесса;
- в загородных или городских условиях предпочитают проводить учебно-тренировочный процесс высококвалифицированные спортсмены;
- сколько времени необходимо на адаптацию их организма к условиям окружающей природной среды;
- оказывает ли положительное влияние на их психологическое и эмоциональное состояние нахождение в загородных спортивных комплексах и др.

Материалы и методы. При подготовке материала статьи использовались следующие методы исследования: анализ и обобщение литературных источников по указанной проблеме, анонимное анкетирование членов национальных команд Республики Беларусь по единоборствам, статистическая обработка данных.

В анонимном анкетировании, которое проводилось в 2023 г., приняло участие 48 высококвалифицированных борцов. Это спортсмены основного и резервного составов национальных команд Республики Беларусь по дзюдо, борьбе вольной и греко-римской. В качестве группы сравнения были опрошены студенты 1–4 курсов МГЭИ им. А. Д. Сахарова БГУ: 190 [5] и 205 [6] респондентов.

Результаты и обсуждение. При подготовке высококвалифицированных спортсменов к участию в соревнованиях различного уровня кроме учебно-тренировочной подготовки обычно планируются и проводятся целенаправленные предсоревновательные сборы как в городских условиях, так и с выездом за пределы городской среды на загородные спортивные базы, в т.ч. в горную местность и места с другими климатическими условиями. В зависимости от этих условий, безусловно, корректируется и содержание тренировочных нагрузок, поскольку от эффективности средств, методов, структуры и содержания предсоревновательного этапа зависит достижение максимального уровня развития физических качеств, технико-тактической подготовленности, пика спортивной формы [7, с. 53]. Такой факт подтверждается многими исследователями. Однако возникает вопрос «Чувствуют ли влияние окружающей природной среды на достижение высоких результатов сами спортсмены?». С этой целью было проведено анкетирование высококвалифицированных борцов.

Среди респондентов, как уже отмечалось, представлены члены национальных команд Республики Беларусь основного и резервного составов по дзюдо, борьбе вольной и греко-римской. Спортсменам была предложена анкета с вопросами, затрагивающими проблему влияния окружающей природной среды на процесс их подготовки к соревновательному периоду и адаптацию организма к условиям активной спортивной деятельности.

Анализируя полученные результаты анкетирования, можно говорить о том, что в понимании высококвалифицированных спортсменов подтверждается общепринятое мнение о сегодняшней ситуации, при которой жизнедеятельность человека оказывает значительное, в т.ч. и вредоносное, воздействие на окружающую природную среду. Поэтому все без исключения респонденты однозначно считают неприемлемым безразличное отношение к природе. Их ответами на вопрос анкеты «Как Вы относитесь к природе?» были только ответы «бережно» и «с любовью» – 36 спортсменов из 48 (75%) и «ответственно» – 12 опрошенных

(25%). Ни один из высококвалифицированных спортсменов не выбрал варианты «безразлично» и «неопределенно».

Вопрос «Как Вы считаете, влияет ли окружающая природная среда на спортивную деятельность, в т.ч. и на спортивные результаты?» направлен на выяснение у высококвалифицированных атлетов предпочтений проведения своей подготовки, что лежит в основе их приоритетов при выборе мест проведения сборов в предсоревновательный период. Ответы спортсменов при этом мы сравнили с результатами ответов на аналогичный вопрос студентов учреждения образования «Международный государственный экологический институт имени А. Д. Сахарова» Белорусского государственного университета (далее МГЭИ им. А. Д. Сахарова БГУ), которые достаточно основательно погружены в проблемы экологической направленности. Сравнительный анализ показал, что существенной разницы в ответах не прослеживается (таблица 1).

Таблица 1. – Мнение спортсменов и студентов о влиянии окружающей природной среды на спортивную деятельность, в том числе и на спортивные результаты

Варианты ответов	Как Вы считаете, влияет ли окружающая природная среда на спортивную деятельность, в т.ч. и на спортивные результаты?		Значимость различий
	Ответы высококвалифицированных спортсменов, в %	Ответы студентов МГЭИ им. А. Д. Сахарова БГУ, в % [5, с. 185]	
Безусловно влияет	64,6	60,5	$p > 0,05$
Влияет незначительно	29,2	30,0	$p > 0,05$
Не влияет	2,1	4,2	$p > 0,05$
Затрудняюсь ответить	4,2	5,3	$p > 0,05$

Такой итог, на наш взгляд, подтверждает мнение исследователей о том, что достаточно большое количество респондентов не всегда может адекватно оценивать взаимовлияние экологии на спортивную деятельность и наоборот. А причины такого факта видят в современных реалиях, которые не всегда однозначно трактуются в пользу одних или других позиций [5].

Таким образом, по-прежнему остается проблема осведомленности о состоянии окружающей природной среды в местах проведения учебно-тренировочного процесса, предсоревновательной подготовки и проведения соревнований; не все спортсмены стремятся найти рациональный симбиоз экологии и спортивной деятельности. Об этом свидетельствуют ответы на вопросы «Знаете ли Вы экологические проблемы города (села), в котором проживаете и тренируетесь?», «Интересует ли Вас экологическая обстановка во время учебно-тренировочного процесса?». Результаты ответов по первому вопросу были следующими: уверенно «да» сказали 18 спортсменов, что составило 37,5% от общего количества респондентов, «нет» – 27 опрошенных (56,25%) и «затрудняюсь ответить» – 3 спортсмена (6,25%). По второму вопросу голоса распределились следующим образом: тех, кого интересует экологическая обстановка во время учебно-тренировочного процесса, оказалось 25 человек (52,08%), вариант «больше да, чем нет» выбрало 7 опрошенных (14,58%), «больше нет, чем да» – 4 спортсмена (8,34%) и однозначно «нет» отметили 12 респондентов (25%) (рисунок 1).

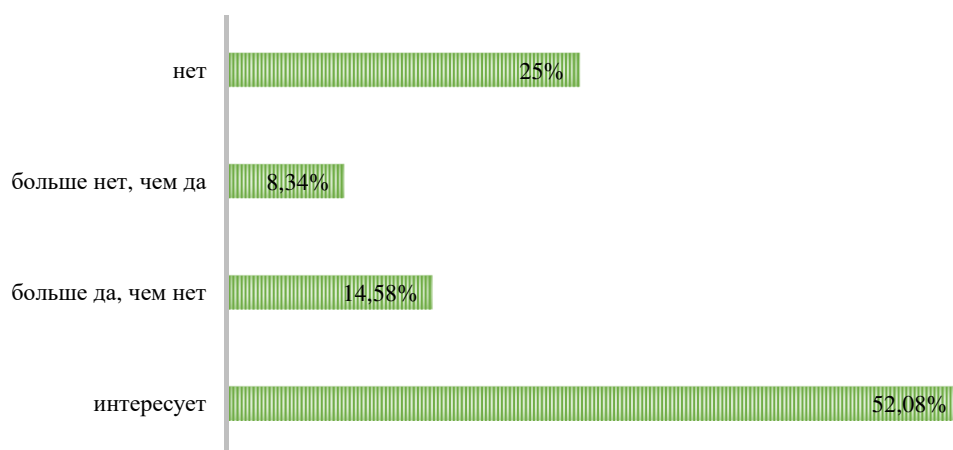


Рисунок 1. – Заинтересованность, проявляемая спортсменами к экологической обстановке во время учебно-тренировочного процесса (результаты анкетирования), в %

Как видим из данных опроса, сегодня в приоритете высококвалифицированных спортсменов не экологическая обстановка в местах их деятельности, а результат предсоревновательной подготовки и выступления на соревнованиях. Неудивительно, что главной задачей тренера и спортсмена в предсоревновательный период подготовки является

формирование мотивов и осознанной целеустремленности участия в соревнованиях через соединение в единое целое субъективных и объективных факторов, влияющих на выполнение поставленной цели. При этом большинство тренерского состава учитывают индивидуальные качества каждого спортсмена с позиций их мотивации участия в тех или иных спортивных турнирах. Это мотивация к достижению успеха или мотивация к избеганию неудачи, т.е. мотивация победить или мотивация не проиграть. Экологические факторы в таком формате уходят на второй план, присутствуют в каком-то подсознательном варианте, но не остаются без внимания. Такая позиция атлетов прослеживается в ответах на вопрос «Влияет ли экология на Ваше самочувствие, когда Вы тренируетесь?». Большинство из них выбрали ответ соответственно «не обращал(а) внимания» (47,92%), а «не влияет» – (18,75%). Если сравнить эти данные с ответами студентов МГЭИ им. А. Д. Сахарова БГУ на аналогичный вопрос «Когда Вы занимаетесь физической культурой, влияет ли экология на Ваше самочувствие?», то по некоторым позициям будет незначительная разница (таблица 2).

Таблица 2. – Мнение спортсменов и студентов о влиянии экологии на самочувствие

Варианты ответов	Влияет ли экология на Ваше самочувствие, когда Вы тренируетесь?	Когда Вы занимаетесь физической культурой, влияет ли экология на Ваше самочувствие? [6, с. 75]	Значимость различий
	Ответы высококвалифицированных спортсменов, в %	Ответы студентов МГЭИ им. А. Д. Сахарова БГУ, в % [5, с. 185]	
Влияет	18,75	36,6	$p < 0,05$
Влияет, когда занимаюсь на свежем воздухе	14,58	16,6	$p > 0,05$
Не обращал(а) внимания	47,92	37,0	$p > 0,05$
Не влияет	18,75	9,8	$p > 0,05$

На вопрос «Как вы оцениваете экологическую ситуацию в местах проведения учебно-тренировочного процесса?» подавляющее большинство спортсменов (95,83%) ответили, что она «скорее всего благополучная» и 4,17% респондентов выбрали вариант «затрудняюсь ответить». Варианты «неблагополучная» и «очень плохая» не отметил никто из опрошенных. Респонденты отметили, что их тренировочный процесс при подготовке к соревнованиям в большинстве своем проходит в РЦОП «Стайки», экологическая ситуация в котором не вызывает сомнений, она благополучная.

Не вызывает сомнений у членов национальных сборных команд Республики Беларусь при выборе ответа на вопрос «Где Вы предпочитаете проводить учебно-тренировочный процесс?». Все 100% спортсменов предпочитают проводить учебно-тренировочный процесс в загородных спортивных комплексах, а не в городских условиях. При этом среди аргументов такого выбора они выделяют несколько, в т.ч. и экологическую составляющую. Аргументы такого мнения в порядке убывания следующие:

- 1) на загородных спортивных базах лучше концентрироваться на тренировочном процессе, что позволяет более качественно решать предлагаемые задачи для достижения поставленной цели (89%);
- 2) в таких условиях отсутствуют отвлекающие факторы (92%);
- 3) лучшее оснащение загородных спортивных комплексов по сравнению с городскими (хорошая инфраструктура) (53%);
- 4) в загородных условиях лучшая экологическая обстановка (чистый воздух) (89%);
- 5) комфортные условия проживания и сбалансированное питание (92%);
- 6) хорошее медицинское обслуживание (76%).

Следующие вопросы, взаимосвязанные с предыдущими, в большинстве своем также показали однозначное мнение высококвалифицированных спортсменов. На вопрос «Влияет ли на положительный результат подготовки место проведения учебно-тренировочного сбора (городские и загородные условия)?» ответы «да» (85,42%) и «больше да, чем нет» (8,33%) составили 93,75%. Вариант «больше нет, чем да» выбрал один спортсмен (2,08%), а «нет» – два респондента (4,17%). И вопрос «В каких условиях можно достичь наилучшего результата подготовки?» подтвердил позицию спортсменов, что для них наиболее комфортными условиями предсоревновательной подготовки являются загородные, а не городские.

Несколько разнится позиция респондентов по вопросу «Чувствуете ли Вы себя лучше, когда занимаетесь на свежем воздухе?». Ответ «да» выбрало 64,58% опрошенных, «не обращал внимания» – 31,25%, «нет» – 4,17% спортсменов, участвующих в анкетировании (рисунок 2). Ухудшение самочувствия у 4% респондентов вероятно обусловлено их метеозависимостью и соответствующей реакцией организма на нестабильные погодные условия, которые характерны для климата Минского района (РЦОП «Стайки»).

Поскольку члены национальных команд достаточно часто меняют место своего пребывания, нас интересовал вопрос «Сколько времени необходимо Вам на адаптацию организма к условиям окружающей природной среды?». Для горной местности вариант 2–3 дня выбрало 43,75% спортсменов, а все остальные отметили вариант «более 4-х дней». В равнинных условиях адаптация организма практически для всех спортсменов занимает около 2–4-х суток.

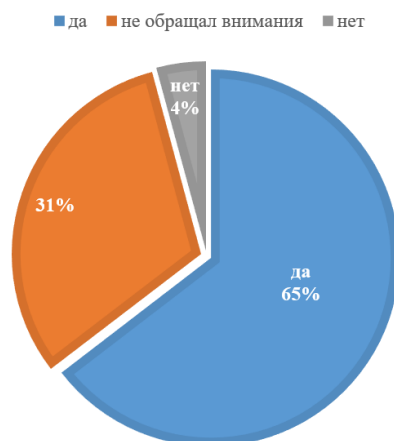


Рисунок 2. – Мнение спортсменов о влиянии занятий на свежем воздухе на самочувствие, в %

Не осталось без внимания психологическое и эмоциональное состояние высококвалифицированных спортсменов при нахождении их на сборах в загородных спортивных комплексах. С этой целью был задан вопрос «Оказывает ли положительное влияние нахождение в загородном спортивном комплексе на Ваше психологическое и эмоциональное состояние?». Как и следовало ожидать, все они выбрали варианты «да» и «больше да, чем нет».

Заключение. Таким образом, наше исследование показало, что экологические факторы, по мнению респондентов, в определенной степени оказывают влияние на результаты подготовки высококвалифицированных спортсменов. Наиболее эффективными для достижения высоких спортивных результатов являются учебно-тренировочные занятия в загородных спортивных комплексах, где окружающая природная среда в т.ч. способствует такому уровню подготовки атлетов. Экологическая обстановка в загородных спортивных комплексах в отличие от городских, как отметили спортсмены, более благоприятная. Тем не менее, некоторые высококвалифицированные спортсмены не всегда обращают внимание на данный факт. В целом же их позиция по экологической составляющей в активной жизнедеятельности только незначительно отличается от позиции большинства городского и сельского населения. Данный факт объясняется недостаточной осведомленностью о состоянии окружающей природной среды в местах проведения учебно-тренировочного процесса, не все спортсмены стремятся найти рациональный симбиоз экологии и спортивной деятельности.

ЛИТЕРАТУРА

1. Полиевский С. А., Подливаев Б. А., Григорьева О. В. Проблема охраны здоровья в процессе подготовки спортивного резерва // Уч. записки ун-та им. П.Ф. Лесгафта. – 2020. – № 11. – С. 413–420. DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2020.11.p413-420
2. Емельянов Б. А., Калинин Л. А., Левандо В. А. Экология спорта как раздел спортивной науки. Механизм развития эндоэкологических патогенных факторов при спортивной деятельности [Электронный ресурс] // Вестн. спортивной науки. – 2011. – № 2. – С. 50–54. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ekologiya-sporta-kak-razdel-sportivnoy-nauki-mehanizm-razvitiya-endoekologicheskikh-patogennyh-faktorov-pri-sportivnoy-deyatelnosti> (дата обращения: 22.03.2025).
3. Формирование физического здоровья детей и молодежи, проживающих на территории радионуклидного загрязнения: пособие / под общ. ред. М. Е. Кобринского, А. Г. Фурманова. – Минск: БГУФК, 2005. – 377 с.
4. Наскалов В. М. Комплексный подход к физическому воспитанию студентов в условиях химического загрязнения окружающей среды. – Новополоцк: ПГУ, 2006. – 216 с.
5. Взаимосвязь спорта и экологии: мнение студентов / М. М. Круталевич, О. Н. Онишук, А. М. Шахлай и др. // Сахаровские чтения 2020 года: экологические проблемы XXI века: материалы 20-й междунар. науч. конф.: в 2 ч. / г. Минск (21–22 мая 2020 г.) / Междунар. гос. экол. ин-т им. А. Д. Сахарова Бел. гос. ун-та; редкол.: А. Н. Батын; под общ. ред. С. А. Маскевича, М. Г. Герменчук. – Минск, 2020. – Ч. 1. – С. 183–187. DOI: 10.46646/SAKH-2020-1-183-186
6. Экология физической культуры в представлении студентов / О. Н. Онишук, М. М. Круталевич, Н. А. Гришанович [и др.] // Сахаровские чтения 2022 года: экологические проблемы XXI века: материалы 22-й междунар. науч. конф.: в 2 ч. / г. Минск (19–20 мая 2022 г.) / Междунар. гос. экол. ин-т им. А. Д. Сахарова Бел. гос. ун-та; редкол.: А. Н. Батын [и др.]; под общ. ред. С. А. Маскевича, М. Г. Герменчук. – Минск, 2022. – Ч. 1. – С. 74–77. DOI: 10.46646/SAKH-2022-1-74-77
7. Шахлай А. М., Круталевич М. М., Либерман Л. А. Повышение эффективности подготовки высококвалифицированных борцов на предсоревновательных этапах // Вестн. Полоц. гос. ун-та. Серия Е, Пед. науки. – 2022. – № 13. – С. 53–58.

Поступила 07.07.2025

INFLUENCE OF ENVIRONMENTAL FACTORS ON PEDAGOGICAL ASPECTS OF THE ACTIVE LIFE OF HIGHLY QUALIFIED ATHLETES**M. KRUTALEVICH, O. ONISHCHUK***(International Sakharov Environmental Institute of Belarusian State University, Minsk)***A. SHAKHLAY***(Belarusian State University of Physical Culture, Minsk)***A. KOTLOVSKY***(Ministry of Sports and Tourism of the Republic of Belarus, Minsk)*

The influence of environmental factors on physical education and sports has not lost its relevance. In order for the educational and training process to be carried out taking into account the real natural situation, we studied the opinion of highly qualified athletes on the influence of the surrounding natural environment on the effectiveness of their activities in the educational and training, pre-competition and competitive periods, analyzed and summarized information on the identified problem in existing literary sources. The questionnaire we developed with questions that have an ecologically oriented focus was offered to highly qualified athletes to study their opinion. The results of the questionnaire survey of members of the national teams of the Republic of Belarus in martial arts on their attitude to environmental factors at various stages of sports training revealed that the most favorable for the respondents are educational and training sessions in suburban sports complexes compared to city ones. The effectiveness of natural factors affecting highly qualified athletes during the period of active physical training has been established. It has been revealed that a favorable ecological environment contributes to the achievement of high sports results and is a prerequisite for the successful activity of athletes.

Keywords: *natural environment, ecology, highly qualified athletes, sports activities, pre-competitive training, urban conditions, suburban sports complex.*