

## Особенности и пути реализации системного подхода в профессиональной деятельности тренера

Олег Камаев

Харьковская государственная академия физической культуры, Харьков, Украина

**Цель:** определить особенности системного подхода и алгоритм его реализации в процессе работы тренера.

**Материал и методы:** рассматривалась содержательная часть системного подхода. Использованы следующие методы исследования: теоретический анализ и обобщение научно-методической информации, структурно-функциональный анализ, системный анализ.

**Результаты:** определены принципы, содержание системного подхода и алгоритм его реализации в практической деятельности тренера.

**Выводы:** в основу использования системного подхода на практике закладывается ожидаемый спортивный результат; системный подход в процессе работы должен реализовываться через координационные, субординационные, иерархические связи, связи развития, обратную и прямую связи.

**Ключевые слова:** тренер, система подготовки, системный подход, связи.

### Введение

Современный спорт высших достижений требует многолетней напряженной спортивной тренировки, выполнения тренировочных и соревновательных нагрузок на пределе функциональных возможностей организма спортсмена. В связи с этим чемпионского пьедестала достигают лишь единицы из многих тысяч талантливых спортсменов. Большие потери в погоне за чемпионским достижением в большинстве случаев связаны с выполнением тренировочных и соревновательных нагрузок, превышающих функциональные возможности организма спортсменов [4; 6]. Особенно это опасно, и категорически недопустимо, в юношеском и юниорском возрасте, так как разрушается природа и закономерности развития растущего, формирующегося организма юных спортсменов [4; 5].

Учитывая, что основной установкой человечества в XXI веке является парадигма единства человека и природы, опирающаяся на коэволюционную стратегию в познании и деятельности человека, должно быть осмыслительное, научно обоснованное вторжение в природу человека [9; 10].

Зачастую возникающее противоречие в практике подготовки спортсмена между возрастом и задачами тренера, между большими нагрузками и функциональными данными спортсмена, между модельными характеристиками и индивидуальными показателями и возможностями тренирующихся можно снимать в процессе и по мере спортивного роста средствами и приемами, находящимися в системном единстве со структурными образованиями системы тренировки и подготовки спортсмена в целом [1; 2; 8]. Методологической основой достижения гармонии между указанными противоречиями является учет закономерностей всеобщей связи развития и системного представления происходящих изменений в организме спортсмена, закономерностей и принципов многолетней спортивной тренировки и становления спортивной фор-

мы [7; 11]. Указанные рекомендации можно реализовать при рассмотрении процесса подготовки спортсмена как системного объекта и соблюдения принципов системного подхода [3; 7; 8]. Такая возможность объясняется тем, что системный подход позволяет рассмотреть такой сложный объект (процесс подготовки спортсмена) как совокупность взаимодействующих структурных образований, и направлен на выявление особенностей связи между элементами и закономерностями сведения их в единую целостную систему.

**Связь исследования с научными программами, планами, темами.** Исследование выполнено в соответствии со Сводным планом научно-исследовательских работ в сфере физической культуры и спорта по теме 2.6. «Теоретико-методические основы совершенствования тренировочного процесса и соревновательной деятельности в структуре многолетней подготовки спортсменов (№ государственной регистрации 0111U001168).

**Цель исследования:** определить особенности системного подхода и алгоритм его реализации в процессе работы тренера.

### Материал и методы исследования

**Методы исследования:** теоретический анализ и обобщение научно-методической информации, структурно-функциональный анализ, системный анализ.

### Результаты исследования и их обсуждение

В теории и практике спортивной подготовки при определении и разработке программы подготовки спортсмена не обойтись без общей оценки условий и возможности реализации планов, без сравнительного анализа предыдущих показателей, без учета степени влияния комплекса различных факторов и систематизации состояния всех составляющих структуры подготовки спортсмена. Таким образом, в процессе подготовки спортсмена использу-

ются следующие методы и подходы к решению проблемы: описательный, сравнительный, аналитический, комплексный и системный подход.

Описательный метод основан на зрительном наблюдении с применением качественных критериев – больше, меньше, ближе, дальше, ниже, выше. Например, такой метод может быть использован при описании техники двигательных действий спортсмена.

Сравнительный метод основан на сравнении показателей, характеристик явлений, процесса, объекта. Например, сравниваются показатели, параметры, результаты двигательных действий спортсменов разной квалификации или подготовленности.

Аналитический метод используется при изучении сложных объектов, явлений, процессов, когда указанные образования искусственно делятся на части и рассматриваются отдельно, изолированно. Например, изолированное рассмотрение уровня каждого вида подготовленности спортсменов – технической, физической, психологической, функциональной и тактической.

Комплексный метод основан на способе рассмотрения сложных объектов, явлений, процессов на основе анализа и синтеза знаний из разных дисциплин с последующим их суммированием и обобщением. Для этого используется междисциплинарный подход с учетом двух и более факторов, показателей, влияющих на эффективность тренировочной и соревновательной деятельности спортсменов, но при этом не принимается во внимание отношение между составляющими элементами объекта, процесса или явления.

Системный подход основан на способе рассмотрения сложных объектов, процессов, явлений как целостной системы, как совокупности взаимодействующих элементов. При этом, с одной стороны, выявляются структурные образования целостной системы, особенности связи и взаимосвязи между ними, а также между элементами и системой, рассматриваются особенности функционирования системы, определяются характерные свойства каждого элемента, а с другой – раскрывается целостность сложной системы. Исходя из этого, можно отметить, что системный подход позволяет рассматривать сложно-организованные объекты, явления, процессы как систему, состоящую из структурированных и функционально организованных элементов.

В процессе изучения и анализа такого сложного, многоструктурного объекта, как система подготовки спортсмена, на основе системного подхода, следует знать такие его основные принципы:

а) процесс должен рассматриваться как целостное образование, состоящее из относительно самостоятельных подсистем, структурных образований, элементов, тесно взаимодействующих между собой;

б) при рассмотрении структурных элементов системы основное внимание необходимо уделять степени взаимодействия и взаимосвязи между ними;

в) при изучении структурных образований системы необходимо учитывать иерархичность и субординационность (подчиненность, последовательность, порядок взаимосвязи и взаимоотношений) между элементами;

г) процесс подготовки спортсмена является динамическим (изменяющимся) и развивающимся процессом;

д) динамические объекты в основном рассматриваются как совокупность управляющей и управляемой подсистем;

е) управление и коррекция процесса функционирования

системы обеспечивается «кольцом управления» (на основе обратной и прямой связи);

ж) для системы подготовки спортсмена характерна множественность моделей, при анализе элементов и системы в целом можно использовать ряд моделей: антропоморфологическую, функциональную, соревновательной деятельности, виды подготовленности и другие.

Сравнительный анализ комплексного и системного подходов к процессу подготовки спортсменов позволяет определить, что при комплексном подходе анализируются различные стороны подготовленности спортсмена отдельно, и на основе междисциплинарных знаний эти данные обобщаются, а системный подход, с одной стороны, направлен на установление структурных образований целого, их содержание и выявление особенностей их функционирования и связи между ними, а с другой, определяет механизм функционирования системы как целостности (табл.).

Таким образом, можно отметить, что комплексный подход используется для разностороннего рассмотрения объекта и является частным требованием, а при системном подходе целостность является основным методологическим принципом. При этом системность заключается в стремлении всесторонне рассматривать объект (можно сказать – комплексно). Но с учетом различных видов связей между структурными элементами, подсистемами, между ними и всей системой, а также связи системы и ее составляющих, с внешними факторами.

Из результатов сопоставления данных подходов к системе подготовки спортсмена следует отметить, что эти методы изучения объекта нельзя противопоставлять, так как они взаимодополняют и взаимообогащают методику подготовки спортсмена. Но при этом следует подчеркнуть, что для системного подхода характерна определенная строгость и упорядоченность, которых в комплексном подходе нет. Системный подход основан на объективных закономерностях теории развития, адаптации, операций, управления, функциональных систем и системности, а комплексный – на закономерностях частных дисциплин (теории спортивной тренировки, физиологии спорта, биохимии спорта и др.)

Системный подход в деятельности тренера реализуется следующим образом:

1. В основу построения системы подготовки спортсмена, учебно-тренировочной группы, спортивной команды закладывается ожидаемый результат соревновательной деятельности на основных соревнованиях.

2. Спортсмен, группа, команды должны восприниматься как органичный структурный элемент целостной системы подготовки спортсмена.

3. Система подготовки спортсмена должна рассматриваться как целенаправленная, сложноструктурированная, функционально организованная на принципах иерархичности и субординационности система, но имеет вероятностный характер.

4. Вероятностный характер системы предполагает некоторые отклонения от планируемых нагрузок и, как следствие, результатов соревновательной деятельности.

5. Структурные образования системы рассматриваются как относительно самостоятельные элементы, имеющие тесную взаимосвязь между собой, взаимодействующую друг с другом и системой в целом.

6. Структура процесса подготовки должна соответствовать его содержанию, формам организации и мето-

## Сравнительный анализ комплексного и системного подходов в процессе подготовки спортсменов

Характеристика подхода	Комплексный подход	Системный подход
1. Цель	Достижение высшего спортивного результата	
2. Пути реализации	Междисциплинарный подход на основе знаний разных дисциплин	Подготовка спортсмена на основе новых знаний, которые имеют системообразующий характер
3. Объект	Состояние спортсмена, уровень разных видов его подготовленности	Целостная система, складывающаяся из закономерно структурированных подсистем и систем
4. Метод	Комплексный метод с учетом двух и более факторов или показателей, влияющих на эффективность тренировочного процесса	Системный подход, ориентированный на конкретный часовой промежуток подготовки к основным соревнованиям с учетом всех показателей, влияющих на эффективность подготовки
5. Принцип	Управляемость, подконтрольность, взаимосвязь тренировочной и соревновательной деятельности, вариативности нагрузок	Целостность, структурность, иерархичность; субординационность, множественность моделей, закономерности функционирования элементов системы и формирования системы, ее развития и обратной связи, связи с внешней средой
6. Общая характеристика	Целенаправленность, разносторонность, приближение, взаимообусловленность	Целенаправленность, организованность, упорядоченность, взаимосвязанность, взаимодействие
7. Развитие	В рамках существующих знаний ряда дисциплин, выступающих отдельно	В рамках системологии на уровне знаний системосоздающих характеристик
8. Теория	Теория спортивной тренировки	Теория системности, функциональных систем, управления, операций
9. Характерные особенности	Ограниченный охват проблемы, связанный с детерминированностью проблемы	Широкий охват проблемы, но в условиях вероятности

дическим требованиям.

7. Системный подход предусматривает использование передовых форм организации и проведения тренировочного процесса, с учетом ресурсных возможностей организма спортсмена, степени его одаренности, генно-типической склонности, внутренних и внешних ограничений, возрастных, половых и индивидуальных особенностей спортсмена.

8. В процессе подготовки спортсмена необходимо использовать достижения, сопутствующие спортивной подготовке, научным дисциплинам – психологии спорта, социальной психологии, биохимии спорта, физиологии спорта.

9. В системе подготовки спортсмена выделять и активно использовать системообразующие факторы – координационные и субординационные связи (связи взаимодействия) между структурными образованиями системы, позволяющие обеспечить согласованность действия между тренером и спортсменом, между спортсменами, между спортсменом и средой, а также определить оптимальное соотношение между тренировочными нагрузками и средствами восстановления.

Отмечая положительные аспекты использования системного подхода в подготовке спортсмена, следует отметить ограниченность данного метода в рассмотрении системных образований:

1. Системность предусматривает определенность, а окружающая среда, в том числе сама система подготовки спортсмена, во многом неопределенны. Спортивное достижение в силу объективных, субъективных причин носит неопределенный характер. Неопределенность по существу присутствует в человеческих отношениях – между тренером и спортсменом, между тренером и командой.

2. Системность предпочитает непротиворечивость,

а в системе подготовки спортсмена нередко возникают спорные ситуации, например: в ценностных ориентациях между тренером и спортсменом; между тренером и командой; в управленческих решениях; между нагрузкой и возможностями спортсмена, между модельными показателями и индивидуальными характеристиками спортсменов.

Несмотря на это, надо отметить, что в целом системный подход позволяет организовать и упорядочить мышление человека, найти оптимальные пути решения проблемы.

### Выводы

1. В основу использования системного подхода в практической деятельности тренера должен закладываться ожидаемый спортивный результат на главных соревнованиях.

2. В связи с тем, что система подготовки спортсмена является сложноструктурированной, функционально организованной, развивающейся и динамичной системой, системный подход должен реализовываться через координационные, иерархичные, субординационные связи между элементами системы, связи развития, обратную и прямую связи.

3. Таким образом, методологический подход к процессу подготовки спортсмена на основе теории системности и системного подхода позволит установить возможные пути решения проблемы и выбрать оптимальный вариант ее решения.

**Дальнейшие исследования** будут направлены на определение особенностей системного подхода в управлении тренировочным процессом спортсменов.

**Конфликт интересов.** Автор заявляет, что нет конфликта интересов, который может восприниматься как такой, что может нанести вред беспристрастности статьи.

**Источники финансирования.** Эта статья не получила финансовой поддержки от государственной, общественной или коммерческой организации.

## Список использованной литературы

1. Жмарев, Н.В. (1986), *Управленческая и организаторская деятельность тренера*, Здоров'я, Київ.
2. Камаев, О.И. (2002), «Особенности системного подхода в процессе подготовки спортсменов», *Слобожанський науково-спортивний вісник*, № 3, С. 115-118.
3. Камаев, О.И. (2017), «Структурные особенности и характеристика процесса подготовки спортсмена как системного объекта», *Слобожанский науково-спортивний вісник*, № 1(57), С. 41-48.
4. Куликов, Л.М. (1996), *Управление спортивной тренировки: системность, адаптация, здоровье: автореф. дисс. на соискание ученой степени д-ра пед. наук: спец. 13.00.04 «Теория и методика физвоспитания, спортивной тренировки и оздоровительной физ. культуры»*, Москва, 48 с.
5. Меерсон, Ф.З., Пшенникова, М.Г. (1988), *Адаптация к стрессорным ситуациям и физическим нагрузкам*, Медицина, Москва.
6. Платонов, В.Н. (1988), *Адаптация в спорте*, Здоров'я, Київ.
7. Платонов В.Н. (2015), *Система подготовки в олимпийском спорте. Общая теория и ее практические приложения: учебник (для тренеров): в 2 кн., Кн. 1*, Олимп. лит., Киев.
8. Платонов, В.Н. (2013), *Периодизация спортивной тренировки. Общая теория и ее практическое применение*, Олимп. лит., Киев.
9. Рябоконь, Н.В. (2009), *Философия*, МИУ, Минск.
10. Садовский, Ю.Н. (2003), «Системное мышление и системный подход: источники и предпосылки социальной информатики», *Социальная информатика: основание, методы, перспективы*, С. 14-27.
11. Суслов, Ф.П. (1995), «Соревновательная подготовка и календарь соревнований», *Современная система подготовки*, С. 73-79.

Стаття надійшла до редакції: 05.05.2017 р.

Опубліковано: 30.06.2017 р.

**Анотація.** Олег Камаєв. Особливості та шляхи реалізації системного підходу в професійній діяльності тренера. **Мета:** визначити особливості системного підходу і алгоритм його реалізації в процесі роботи тренера. **Матеріал і методи:** розглядалася змістовна частина системного підходу. Використано наступні методи дослідження: теоретичний аналіз і узагальнення науково-методичної інформації, структурно-функціональний аналіз, системний аналіз. **Результати:** визначено принципи, зміст системного підходу і алгоритм його реалізації в практичній діяльності тренера. **Висновки:** в основу використання системного підходу на практиці закладається очікуваний спортивний результат; системний підхід у процесі роботи повинен реалізовуватися через координаційні, субординаційні, ієрархічні зв'язку, зв'язку розвитку, зворотного і прямого зв'язку.

**Ключові слова:** тренер, система підготовки, системний підхід, зв'язку.

**Abstract.** Oleg Kamaev. Special aspects and implementation of the system approach into trainer's professional activity. **Purpose:** to determine the special aspects and implementation of the system approach into trainer's professional activity. **Material & Methods:** the content of the systemic approach was considered. The following research methods were used: theoretical analysis and generalization of scientific and methodological information, structural and functional analysis, system analysis. **Results:** defines the principles, the content of the system approach and the algorithm of its realization in practice of trainer. **Conclusion:** the basis for the use of the system approach in practice is the expected sport outcome; a systematic approach in the work process should be implemented through coordination, subordination, hierarchical links, development links, backward and direct links.

**Keywords:** trainer, training system, system approach, links.

## References

1. Zhmarev, N.V. (1986), *Upravlencheskaya i organizatorskaya deyatel'nost trenera* [Managerial and Organizational Activities of the Coach], Zdorovia, Kyiv. (in Russ.)
2. Kamaev, O.I. (2002), "Features of the system approach in the process of training athletes", *Slobozans'kij naukovо-sportivnij visnik*, No. 3, pp. 115-118. (in Russ.)
3. Kamaev, O.I. (2017), "Structural features and characteristics of the process of training an athlete as a system object", *Slobozans'kij naukovо-sportivnij visnik*, No. 1(57), pp. 41-48. (in Russ.)
4. Kulikov, L.M. (1996), *Upravlenie sportivnoy trenirovkoj: sistemnost, adaptatsiya, zdorove: avtoref. diss. na soiskanie uchenoy stepeni d-ra ped. nauk: spets. 13.00.04 «Teoriya i metodika fizvospitaniya, sportivnoy trenirovki i ozdorovitel'noy fiz. kultury»* [Management of sports training: systemic, adaptation, health: the author's abstract. diss. of Dr. ped. Sciences], Moscow, 48 p. (in Russ.)
5. Meerson, F.Z. & Pshennikova, M. G. (1988), *Adaptatsiya k stressornym situatsiyam i fizicheskim nagruzkam* [Adaptation to stressful situations and physical stress], Meditsina, Moscow. (in Russ.)
6. Platonov, V.N. (1988), *Adaptatsiya v sporte* [Adaptation in Sport], Zdorovia, Kyiv. (in Russ.)
7. Platonov, V.N. (2015), *Sistema podgotovki v olimpiyskom sporte. Obshchaya teoriya i ee prakticheskie prilozheniya: uchebnik (dlya trenerov): v 2 kn.* [The system of training in the Olympic sport. General theory and its practical applications: a textbook (for trainers): in 2 books], Books 1, Olimp. lit., Kiev. (in Russ.)
8. Platonov, V.N. (2013), *Periodizatsiya sportivnoy trenirovki. Obshchaya teoriya i ee prakticheskoe primenenie* [Periodization of sports training. General theory and its practical application], Olimp. lit., Kiev. (in Russ.)
9. Ryabokon, N.V. (2009), *Filosofiya* [Philosophy], MIU, Minsk. (in Russ.)
10. Sadovskiy, Yu.N. (2003), "System Thinking and the Systems Approach: Sources and Prerequisites of Social Informatics", *Sotsial'naya informatika: osnovanie, metody, perspektivy*, pp. 14-27. (in Russ.)
11. Suslov, F.P. (1995), "Competitive preparation and calendar of competitions", *Sovremennaya sistema podgotovki*, pp. 73-79. (in Russ.)

Received: 05.05.2017.

Published: 30.06.2017.

## Відомості про авторів / Information about the Authors

**Камаєв Олег Іванович:** д. фіз. вих., професор; Харківська державна академія фізичної культури: вул. Клочківська, 99, м. Харків, 61058, Україна.

**Камаєв Олег Іванович:** д. физ. восп., профессор; Харьковская государственная академия физической культуры: ул. Клочковская, 99, г. Харьков, 61058, Украина.

**Oleg Kamaev:** Doctor of Science (Physical Education and Sport), Professor; Kharkiv State Academy of Physical Culture: Klochkivska 99, Kharkiv, 61058, Ukraine.

ORCID.ORG/0000-0003-4358-888X

E-mail: oips-hdafk@ukr.net