



# СПОРТИВНЕ ХАРЧУВАННЯ, ЙОГО СПЕЦИФІКА

## Спортивное питание, современные проблемы и пути их решения

**О. И. Цыганенко, С. Н. Иващенко, Н. А. Складорова**

Национальный университет физического воспитания и спорта Украины, Киев, Украина

**Резюме.** Наведено основні положення сучасного спортивного харчування, напрямки його розвитку, визначено основні шляхи вирішення проблем. Розглянуто положення підготовки кваліфікованих фахівців з організації спортивного харчування, у тому числі при підготовці майбутніх тренерів зі спорту в університетах фізичного виховання і спорту. Зроблено висновок про необхідність створення системи підготовки кваліфікованих фахівців зі спортивного харчування для реалізації в спортивній практиці положень сучасного спортивного харчування.

**Ключові слова:** спортивне харчування, напрямки розвитку, проблеми.

**Summary.** Major provisions of the modern sports nutrition, directions of its development have been presented, may ways of problem solution have been determined. Besides, provisions of skilled experts in sports nutrition organization preparation have been considered including during preparation of future sports coaches in physical education and sport universities. It has been concluded that there is a need in the system of preparation of skilled specialists in sports nutrition for realization of the provisions of modern sports nutrition in sports practice.

**Key words:** sports nutrition, directions of development, problems.

**Постановка проблеми.** Современный спорт, главным образом спорт высших достижений и военно-прикладные виды спорта, требует кардинально новых подходов к использованию внутренинровочных средств и, прежде всего, это касается спортивного питания. Питание рассматривается не только как одно из внутренинровочных средств, но и как глобальный элемент, необходимый для существования человека как социально-биологического вида, определяющий его стойкость, работоспособность и, как следствие, выживаемость [14, 19, 23].

Работа выполнена по теме НИР «Анализ питания спортсменов на основе информационно-компьютерной технологии» (номер госрегистрации 0109U007581).

**Цель исследования** — провести системный анализ научной, научно-методической литературы и других источников информации по проблемам и направлениям развития современного спортивного питания и на этой основе определить пути решения проблем питания спортсменов.

**Методы и организация исследования.** В соответствии с поставленной целью был

проведен системный анализ научной литературы и других источников информации по проблемам современного спорта, путем его развития. Были использованы методы теоретического анализа научной и научно-методической литературы, других источников информации (обобщение, синтез, формализация, абстрагирование) [3].

**Результаты исследования и их обсуждение.** Современное спортивное питание в соответствии с новыми кардинальными подходами стали рассматривать не просто как рациональное питание, а как специальное питание, которое предназначено для спортсменов как отдельной группы населения, и в котором главной особенностью является его энергетическая направленность с целью достижения высоких спортивных результатов при условии сохранения и улучшения состояния здоровья атлетов [6, 7, 10, 20].

К основным принципам современного спортивного питания относятся [6, 7]:

- адекватность (прежде всего это касается цели и задач назначения спортивного питания, как и любого другого вида специального питания);

- полноценность и сбалансированность (в соответствии не только с гигиеническими требованиями, как это имеет место для классического рационального питания, но и с диетологическими требованиями);

- индивидуализация (индивидуальные рационы и диеты и т.д.).

Определены такие основные составляющие спортивного питания [4–7, 9, 14–18]:

- базовая часть — базовый пищевой рацион (составляется по гигиеническим принципам рационального питания спортсменов) или спортивная диета (составляется и назначается в соответствии с принципами спортивной диетологии и, прежде всего, для повышения физической работоспособности спортсменов);

- эргогенная (энергетическая) часть (особенно для повышения физической работоспособности).

Исходя из эргогенической направленности спортивного питания были определены такие основные виды спортивного питания [6, 7]:

- для повышения физической работоспособности в дни подготовки к ответственным соревнованиям;

- для ускорения восстановительных процессов после значительных физических нагрузок, в том числе и при возникновении у спортсменов проявлений перетренированности;

- для ускорения процессов восстановления при развитии энергетической недостаточности, прежде всего белково-энергетической (первичной алиментарной дистрофии), и после травм;

- для повышения эффективности нагрузок алактатного анаэробного характера;

- для повышения эффективности нагрузок гликолитического анаэробного характера;

- для повышения эффективности нагрузок смешанного анаэробно-аэробного характера и др.

К основным направлениям развития современного спортивного питания можно отнести разработку:

- энергетической направленности спортивного питания с целью повышения физической работоспособности спортсменов;

- положений комплексного использования на практике основных составляющих спортивного питания как отдельного вида специального питания в соответствии с поставленными задачами спортивно-тренировочной деятельности;

- положений системного и программного подходов к использованию на практике спортивного питания;

- положений оздоровительного направления (спортивное оздоровительное питание при

энергетической, витаминной, микро- и макроэлементной недостаточности и т.д.) и поддерживающего (поддерживающие диеты при наличии диабета второго типа и т.д.);

- положений его использования не только относительно спорта высших достижений и профессионального спорта, но и массового спорта, в том числе и студенческого спорта с его специфическими особенностями организации диетологической помощи студентам, занимающимся спортом с учетом проведения педагогического процесса (для студентов-спортсменов), что относится к первоочередным задачам вузовской науки;

- информационных компьютерных технологий для оценки и коррекции спортивного питания; специальных спортивных диет, в том числе и индивидуальных;

- методик формирования правильного пищевого поведения и определения биоритмологии (хронотипа) системы пищеварения при организации спортивного питания.

Основные проблемы использования в практике спортивной деятельности положений современного спортивного питания:

- сложность и многофакторность структуры спортивного питания, что требует для его эффективного использования в практике спорта достаточно большого количества квалифицированных специалистов по проблеме спортивного питания;

- отсутствие комплексной системы подготовки специалистов по вопросам спортивного питания (врачей, тренеров по спорту, а также самих спортсменов);

- отсутствие специализированных центров и кабинетов диагностики и коррекции спортивного питания;

- недостаточное материально-техническое обеспечение процесса применения спортивного питания в практике спорта (прежде всего недостаточность диагностической аппаратуры для оценки пищевого статуса, фактического питания спортсменов и компьютерного обеспечения);

- негативное влияние экологических факторов, которые используются в сельском хозяйстве при производстве сельхозпродукции [11].

Основные пути к решению проблем эффективного использования в практике спорта спортивного питания должны быть основаны на комплексном подходе, который включает:

- создание действенной комплексной системы подготовки квалифицированных специалистов по спортивному питанию — медиков и тренеров по спорту, а также самих спортсменов;

- создание достаточной материально-технической базы для обеспечения эффективного использования спортивного питания в практике спорта;

- создание центров и кабинетов для оценки и коррекции спортивного питания;

- разработку и использование на практике таких систем специальных базовых программ спортивного питания, как стимуляция гемопозеза и поддержка выносливости, а также программ — антиоксидантной восстановительной, регуляции массы и состава тела, хондропротекторной, иммуностимуляции, экстренной коррекции перетренированности и острого десинхроноза и др. [6, 7];

- разработку и использование на практике информационных компьютерных технологий оценки и коррекции спортивного питания, компьютерных программ для разработки и оценки индивидуальных диет.

Однако главным вопросом, который подлежит решению, является создание комплексной системы подготовки специалистов по вопросам эффективного внедрения в практику спорта спортивного питания.

Система подготовки должна охватывать медицинских работников, тренеров по спорту (в том числе и студентов, обучающихся по направлению «Спорт»), а также спортсменов.

Относительно подготовки нутрициологов и врачей-диетологов существуют два основных подхода: мировой опыт подготовки специалистов по питанию из гуманитариев (в основном из лиц, имеющих биологическое образование) и опыт подготовки врачей-диетологов. Оба этих подхода имеют определенные недостатки.

Специалисты-гуманитарии (нутрициологи) не имеют достаточной базовой медицинской подготовки и поэтому не могут решать на профессиональном медицинском уровне вопросы сохранения и улучшения состояния здоровья спортсменов, внедрения в практику в полном объеме вопросов оздоровительного спортивного питания [8].

Подготовка врачей-диетологов проводится в основном в направлениях клиническом и для работы в SPA: фитнес-центрах, а также в медицинском фитнесе. Следует отметить и то обстоятельство, что врачи-диетологи — достаточно редкая профессия [8, 22].

Так, например, в Чехии право называться диетологами получают лишь несколько десятков врачей (подготовка на медицинских факультетах в Карловом университете и Масариковом университете). Кроме того, будущие диетологи не

имеют достаточной подготовки (на уровне интернатуры) по спортивной медицине [22].

Поэтому, с нашей точки зрения, предпочтительнее третий подход — подготовка специалистов по спортивному питанию на основе дополнительной подготовки спортивных врачей в процессе их обучения в интернатуре по специальности «Спортивная медицина и ЛФК».

В этом плане в Национальном университете физического воспитания и спорта Украины разрабатывается программа по обучению интернов по специальности спортивная медицина и ЛФК основам современного спортивного питания.

Как показывает международный опыт, подготовка квалифицированных специалистов по спорту начинается еще на этапе их обучения в университетах.

Так, в университетах США создана специальная служба питания, которая в сотрудничестве со спортивным диетологом (нутрициологом) университета занимается вопросами питания студентов-спортсменов, в основном членов спортивных команд университетов [21].

Сотрудники специальной службы питания университета и диетолог университета в обязательном порядке должны знать и выполнять правила и рекомендации Национальной студенческой спортивной ассоциации США (НССА), при которой имеется специальный комитет по спортивной науке.

В процессе работы со студентами проводятся такие информационно-образовательные мероприятия:

- обучение питанию за тренировочным столом в форме лекций и путем обучения питанию на практике в студенческой столовой, когда каждый продукт снабжен специальной диаграммой распределения калорий по основным нутриентам (белки, жиры, углеводы);

- семинары для спортивных команд при участии тренеров, как правило, в форме коротких (10-минутных лекций) из-за напряженного графика занятий в университетах.

В рекомендациях по организации тренировочного стола определены такие положения:

- руководитель службы питания представляет спортивному диетологу меню для просмотра;

- руководитель службы питания представляет спортивному диетологу рецептуру для анализа и диаграммы, содержащие информацию о питательных веществах;

- в соответствии с рекомендациями два или три блюда должны содержать менее 30 % калорий за счет жира;

- стойка салатов должна содержать разные овощи (зелень, тертую морковь, лук репчатый и

т. д.) и салатный гарнир с малым количеством жира или без него, в том числе предоставлять возможность добавлять его в гарниры с обычным содержанием жира;

- стойка макаронных изделий предлагается для обеспечения высокоуглеводной пищи;
- спортивный диетолог предлагает проведение квартальных презентаций для обсуждения с сотрудниками службы питания целей тренировочного стола и важности предлагаемой рецептуры;
- руководитель службы питания планирует ежемесячные «темы» блюд, которые подкрепляются материалами о питательных веществах информационно-познавательного характера.

При этом НССА ввело правило одной трапезы в день для тренировочных столов в студенческих столовых университетов США, при этом ланч тренировочного стола подается только студентам-спортсменам.

Кроме того, служба питания университетов США совместно со спортивными диетологами предоставляет студентам-спортсменам такой основной перечень услуг с элементами обучения:

- проверка питания студентов-спортсменов при ежегодном контроле их физического состояния;
- выполнение анализа состава крови, определение профиля липидов, проверка на дефицит железа и железodefицитную анемию, анализ и коррекция пищевых рационов студентов-спортсменов, контроль состава и массы тела;
- организация оздоровительного и, в случае необходимости, лечебного питания;
- индивидуальные консультации по питанию с предоставлением в случае необходимости индивидуального плана питания студента-спортсмена.

В Европе, в частности в Германии, получила распространение практика так называемых студенческих евростоловых. Основная стратегия — постепенное снижение стоимости питания за счет тиражирования в больших масштабах комплексных рационов (комплексных обедов). Однако проведение занятий со студентами по вопросам питания и тем более со студентами, занимающимися спортом, в практике работы студенческих «евростоловых» пока не предусмотрено, как это имеет место в США [12].

Подобная студенческая «евростоловая» в Украине есть при Национальном фармацевтическом университете (г. Харьков). Там относительно низкие цены, что достигается как за счет использования комплексных рационов, так и того, что ректорат университета берет на себя

расходы на зарплату сотрудникам столовой, ремонты и приобретение оборудования [12].

В Украине изданы «Методические рекомендации по организации работы учреждений ресторанного хозяйства при высших учебных заведениях» (Приказ Минэкономики Украины № 93 от 05.03.2004 г.). Однако в них не предусмотрены положения по обучению студентов правильному питанию и в целом эти рекомендации не нашли, к сожалению, широкого применения на практике.

Проведенное нами специальное исследование фактического питания студентов, занимающихся спортом, будущих тренеров по спорту, показало, что оно нерегулярное, разбалансированное по основным пищевым нутриентам (белкам, жирам и углеводам), содержит повышенное количество жиров животного происхождения и, как следствие, значительные количества холестерина, одной из основных причин развития атеросклероза и сердечно-сосудистой патологии, которая доминирует как причина смертности среди населения Украины.

В плане обучения в Национальном университете физического воспитания и спорта Украины разработан и преподается для студентов-бакалавров по направлению обучения «Спорт» специальный курс по современному спортивному питанию (дисциплина — «Питание спортсменов»). Курс включает три лекции и четырнадцать практических занятий. Кроме того, студенты-магистранты изучают и спортивную диетологию. Для преподавания студентам положений спортивного питания, с последующим практическим использованием в практике спорта, нами были специально разработана методика проведения социально-просветительского тренинга с применением: ролевой игры «Диетолог» [19], информационной компьютерной системы «Анализ питания спортсменов» (балансировка пищевых рационов на всех трех уровнях и с использованием 75 показателей) [1], компьютерной программы «Индивидуальная дитета» 3.0 (Россия) [2], методики оценки биоритмологии (хронотипа) системы пищеварения [13].

По аналогии с практикой университетов США в Национальном университете физического воспитания и спорта Украины начата работа по оказанию консультативной помощи студентам, занимающимся спортом (дополнительно и фитнесом), по вопросам здорового и спортивного питания. Оказание консультативной помощи проводится на практических занятиях по спортивному питанию с использованием ролевой игры «Диетолог».

Однако положение об организации диетологической консультативной помощи студентам университетов, которые занимаются спортом, пока еще не разработано применительно к специализированным университетам — университетам физического воспитания и спорта, что делает такую разработку актуальной.

**Перспективы дальнейших исследований** — разработка системы оказания консультативной диетологической (нутрициологической) помощи студентам университетов физического воспитания и спорта Украины, которые обучаются по направлению «Спорт», для приобретения будущими тренерами по спорту умения и навыков работы по проблеме современного спортивного питания.

#### Выводы

1. Современное спортивное питание уже рассматривается как специальное питание для

спортсменов, главной особенностью которого является эргогеническая (энергетическая) направленность, прежде всего для повышения физической работоспособности при условии сохранения и улучшения состояния здоровья спортсменов.

2. Проблемы эффективного применения спортивного питания в практике спорта должны решаться комплексно, однако при этом первоочередной задачей является создание системы подготовки специалистов по спортивному питанию как относительно медицинских работников, так и тренеров по спорту.

3. В системе подготовки специалистов по спортивному питанию большее значение имеют обучение и подготовка студентов, обучающихся по направлению «Спорт», преподавание дисциплины «Питание спортсменов».

#### Литература

1. А. с. 36430. Комп'ютерна програма оцінки та корекції харчування спортсменів «Олімп» / Е. К. Кириленко, С. В. Фус, О. І. Циганенко [та ін.]. — № 36430; дата реєстрації 06.01.2011.
2. *Автоматизированное рабочее место врача-диетолога ПК «Индивидуальная диета» 3,0* [Электронный ресурс]. — Режим доступа: [www.mydiet.ru/2002/1/md335.html](http://www.mydiet.ru/2002/1/md335.html)
3. *Басков А. Я. Методология научного исследования* / А. Я. Басков, Н. В. Туленков. — К.: МАУП, 2004. — 215 с.
4. *Бойко Е. А. Питание и диета для спортсменов* / Е. А. Бойко. — М.: Вече, 2006. — 176 с.
5. *Волков Н. И. Биологически активные добавки в специализированном питании спортсменов* / Н. И. Волков, В. И. Олейников. — М.: Здоровье человека, 2001. — 79 с.
6. *Волков Н. И. Эргогенные эффекты спортивного питания* / Н. И. Волков, В. И. Олейников. — М.: Сов. спорт, 2012. — 100 с.
7. *Волков Н. И. Программа спортивного питания в эргогенном обеспечении подготовки спортсменов* / Н. И. Волков, С. Н. Португалов. — М.: Сов. спорт, 2012. — 100 с.
8. Высшее образование. Специалист по питанию (нутрициолог): лучшие вузы за рубежом [Электронный ресурс]. — Режим доступа: [www.ru.osvita.ua/html](http://www.ru.osvita.ua/html)
9. *Гольдберг Н. Д. Питание юных спортсменов* / Н. Д. Гольдберг, Р. Р. Дондуковская. — М.: Сов. спорт, 2007. — 240 с.
10. *Допинг и эргогенные средства в спорте*; под ред. В. Н. Платонова. — К.: Олимп. лит., 2003. — 576 с.
11. *Земцова І. І. Сучасні концепції харчування спортсменів* / І. І. Земцова // Спорт. медицина. — 2012. — № 2. — С. 77–84.
12. *Национальный фармакологический университет (Украина). Комплекс питания* [Электронный ресурс]. — [www.runupf.edu.ua/structura\\_nfau.html](http://www.runupf.edu.ua/structura_nfau.html).
13. *Оксамитна Л. Ф. Визначення хронотипів системи травлення осіб, які займаються фітнесом, для забезпечення оптимального режиму їх харчування* / Л. Ф. Оксамитна // Спорт. медицина. — 2013. — № 2. — С. 70–75.
14. *Питание спортсменов: зарубежный опыт и практические рекомендации: учеб. метод. пособие* / О. О. Борисова. — М.: Сов. спорт, 2007. — 132 с.

#### References

1. *Copyright certificate 36430. A computer program for evaluation and correction of nutrition of athletes «Olympus»* / E. K. Kirilenko, S. V. Fus, O. I. Tsyganenko [et al.]. — N 36430; Registration date 06.01.2011.
2. *The automated workplace of the doctor-dietician PC «Individual diet» 3.0* [electronic resource]. — Access mode: [www.mydiet.ru/2002/1/md335.html](http://www.mydiet.ru/2002/1/md335.html).
3. *Baskov A. Y. Methodology of scientific research* / A. Y. Baskov, N. V. Tulenkov. — Kiev: AIDP, 2004. — 215 p.
4. *Boyko E. A. Nutrition and diet for athletes* / E. A. Boyko. — Moscow: Veche, 2006. — 176 p.
5. *Volkov N. I. Dietary supplements for specialized nutrition of athletes* / N. I. Volkov, V. I. Oleynik. — Moscow: Zdorovye cheloveka, 2001. — 79 p.
6. *Volkov N. I. Ergogenic effects of sports nutrition* / N. I. Volkov, V. I. Oleynik. — Moscow: Soviet sport, 2012. — 100 p.
7. *Volkov N. I. The program of sports nutrition in ergogenic providing training athletes* / N. I. Volkov, S. N. Portugal. — Moscow: Soviet sport, 2012. — 100 p.
8. *Higher Education. Nutrition specialist (nutritionist): the best universities abroad* [electronic resource]. — Mode of access: [www.ru.osvita.ua/html](http://www.ru.osvita.ua/html)
9. *Goldberg N. D. Meals of young athletes* / N. D. Goldberg, R. R. Dondukovskaya. — Moscow: Soviet sport, 2007. — 240 p.
10. *Doping and ergogenic agent in sports* / ed. by V. N. Platonov. — Kiev : Olimpiyskaya literatura, 2003. — 576 p.
11. *Zemtsova I. I. Modern concepts of nutrition of athletes* / I. I. Zemtsova // Sport. meditsina. — 2012. — N 2. — P. 77–84.
12. *National Formulary University (Ukraine). Complex supply.* [Electronic resource]. — [www.runupf.edu.ua/structura\\_nfau.html](http://www.runupf.edu.ua/structura_nfau.html).
13. *Oksamytna L. F. Definition of chronotypes of digestive system of persons involved in fitness, to ensure the best mode of nutrition* / L. F. Oksamytna // Sports Medicine. — 2013. — N 2. — P. 70–75.
14. *Power athletes: Foreign experience and practical recommendations: Teaching guide* / O. O. Borisova. — Moscow: Soviet sport, 2007. — 132 p.

15. *Питание спортсменов: рук. для практ. работы с физич. подготовл. людьми*; под ред. К. А. Розенблум. — К.: Олимп. лит., 2006. — 536 с.
16. *Полиевский С. А. Основы индивидуального и коллективного питания спортсменов* / С. А. Полиевский. — М.: Физкультура и спорт, 2005. — 384 с.
17. *Пшендин А. И. Рациональное питание спортсменов* / А. И. Пшендин. — СПб.: Олимп, 2003. — 160 с.
18. *Спортивная фармакология и диетология*; под ред. С. А. Олейника, Л. М. Гуниной. — М.: Вильямс ИД, 2008. — 256 с.
19. *Циганенко О. І. Програма формування позитивної соціальної мотивації до правильної харчової поведінки осіб, які займаються фізичною культурою та спортом* / О. І. Циганенко, Я. В. Першегуба, М. Й. Ящур // Scientific J. «ScienceRise». — 2014. — № 3/1(3). — С. 87–91.
20. *Черданская Ф. А. Болезни нарушенного питания высококвалифицированных спортсменов* / Ф. А. Черданская, С. Н. Португалов, Н. К. Цепкова. — М.: Сов. спорт, 2014. — 352 с.
21. *Энциклопедия США. Спорт в США : материалы нац. ассоциации студ. спорта (НАСС) [Электронный ресурс]*. — Режим доступа: [www.prousa.info/sportsinusa.html](http://www.prousa.info/sportsinusa.html).
22. *Infostudy. Врач — диетолог в чешских вузах [Электронный ресурс]*. — Режим доступа: [www.infostudy.com.ua.html](http://www.infostudy.com.ua.html).
23. *Nutrition in sport* / ed. by The encyclopaedia. // Oxford Black well Science. — 2000. — Vol. 7. — 130 p.
15. *Power athletes. Guidance for practical work with physically fit people* / ed. by C. A. Rosenblum. — Kiev: Olimpiyskaya literatura, 2006. — 536 p.
16. *Poliyevsky S. A. Bases of individual and collective nutrition of athletes* / S. A. Poliyevsky. — Moscow: Fizkultura i sport, 2005. — 384 p.
17. *Pshendin A. I. Balanced diet of athletes* / A. I. Pshendin. — Saint Petersburg: Olimp, 2003. — 160 p.
18. *Sports Medicine and Dietetics* / ed. by S. A. Olejnik, L. M. Gunina. — Moscow: Williams ID, 2008. — 256 p.
19. *Tsyganenko A. I. Program for forming positive social motivation to correct eating behavior of those engaged in physical culture and sports* / A. I. Tsyganenko, Y. V. Pershehuba, M. Y. Yashchur // Scientific Journal «ScienceRise». 2014. — N 3/1 (3). — P. 87–91.
20. *Cherdanskaya F. A. Diseases of eating disorders in elite athletes* / F. A. Cherdanskaya, S. N. Portugal, N. K. Tsep-kova. — Moscow: Soviet sport, 2014. — 352 p.
21. *Encyclopedia of the United States. Sports in the United States. Proceedings of the National Collegiate Athletic Association (NCAA) [electronic resource]*. — Mode of access: [www.prousa.info/sportsinusa.html](http://www.prousa.info/sportsinusa.html).
22. *Infostudy. Doctor-nutritionist at Czech universities [electronic resource]*. — Access mode: [www.infostudy.com.ua.html](http://www.infostudy.com.ua.html)
23. *Nutrition in sport* / ed. by The encyclopaedia // Oxford Blackwell Science. 2000. — Vol. VII. — 130 p.