

## ИНФОРМАТИЗАЦИЯ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ СРЕДИ СТУДЕНТОВ

*А.К. Курманбай, студентка гр. 17В41*

*Научный руководитель: Счастливецва И.В.*

*Юргинский технологический институт (филиал) Национального исследовательского Томского политехнического университета*

*652055, Кемеровская обл., г Юрга, ул. Ленинградская, 26*

*E-mail: aigera\_0796@mail.ru*

**Аннотация:** В данной работе рассматриваются проблемы информационного обеспечения физической культуры и спорта, которая в последнее время является одним из актуальных направлений исследований, особенно за рубежом.

**Abstract:** In the present work, the problems of information support of physical culture and sports are considered, which have recently become one of the most important areas of research, especially abroad.

Качественное и своевременное обеспечение документами и информацией преподавателей, студентов, спортсменов, тренеров, всех людей занимающихся и интересующимися спортом является одним из важнейших факторов реализации и развития спорта. Для студентов это в первую очередь развитие спорта и спортивной активности в институте и регионе.

В наше время происходит стремительное развитие научно-технического прогресса, формирование информационного общества. Информационные технологии становятся неотъемлемой частью жизнедеятельности человека и социума, что влечет за собой необходимость повышения качества образовательного процесса.

Изучая и анализирую литературу из разных ресурсов можно сказать, что многие зарубежные государства намного раньше осваивают новинки информационного общества. Очевидны замедленные темпы развития и применения информационных технологий в России в сравнении с зарубежными государствами. Я считаю, в развитии России как государства, информатизация сферы физической культуры и спорта должна являться далеко не последним пунктом. На данный момент, по моему мнению, финансирование данной сферы недостаточно. Необходимо не только показывать организацию и эффективность мероприятий на высшем уровне, но и профессиональную подготовку спортсменов и тренеров.

Информационные потребности и особенности поведения студентов при самостоятельном поиске информации в связи с появлением новых возможностей информационных потребностей посредством доступа к электронным информационным ресурсам через глобальные телекоммуникационные сети, то есть интернет, который существенно меняют сложившиеся представления о понятии документа, информации и методике информационного поиска.

Проблема современного информационного обеспечения институтов остается мало изученной. Кроме того, уровень информационного обеспечения физической культуры и спорта на школьных, институтских уровнях, особенно на периферии, остается невыясненным.

Сегодня очевиден нарастающий разрыв в информационной обеспеченности между тренерами, спортсменами.

Под информатологией в физической культуре и спорте понимается система информационного обеспечения, средства и методы, ее обслуживающие. Она представляет собой мощный инструмент решения конкретных задач в деятельности преподавателей, студенческих коллективов и отдельных личностей.

Информатология как специфическая сфера деятельности в физической культуре и спорте имеет следующие направления:

- регистрация и изучение спортивных мероприятий в вузе, проведение учебных занятий, соревнований и др.;

- классификация, типизация и стандартизация упражнений, применяемых для проверки и оценки физической подготовленности студентов различных вузов;

- создание информационных моделей и технологий обучения физическим упражнениям и внедрение их в практику;

- систематизация информационных кодов и доступа к ним;

- правовое обеспечение;

- создание межведомственной вычислительной системы коммуникационных и информационных технологий для обеспечения физкультурно-оздоровительных услуг с использованием спутниковой, сотовой и мобильной связи;

- исследование компьютерного моделирования отдельных компонентов физической культуры и спорта в образовательном процессе страны;

- создание базы данных объектов физической культуры и спорта (сведения о специалистах и их квалификации; состоянии учебно-спортивных баз в вузах, состоянии международного студенческого спорта, законодательные акты, нормативы для проверки и оценки физической подготовленности студентов и др.).

Если бы велось систематичное, организованное информационное обеспечение физической культуры и спорта, то есть оперативное, адресное распространение необходимой информации, то это способствовало бы существенному развитию физической культуры и спорта.

Задача информационной деятельности состоит в том, чтобы создать информационную среду, необходимую для предотвращения потерь от неинформирования.

Развитие вычислительной техники и средств связи приводит к появлению все более совершенных технических средств обработки информации, использование которых может внести значительный вклад в создание информационной среды.

Информацией являются сведения о лицах, предметах, фактах, соревнованиях, событиях, явлениях и процессах независимо от формы их представления.

Информационная система представляет собой организационно упорядоченную совокупность документов и информационных технологий, в том числе с использованием средств вычислительной техники и связи, реализующих информационные процессы.

Информационные ресурсы – отдельные документы и отдельные массивы документов в информационных системах (библиотеках, архивах, банках данных, других источниках).

Можно выделить несколько категории пользователей информационной системы – преподаватели, тренеры, студенты института.

В сфере физической культуры и спорта среди студентов занимающимися спортом система информационного обеспечения обладает большими возможностями для развития и совершенствования.

Студенты в своей повседневной жизни используют разные виды информации. В частности, используют интернет как источник информации, в редких случаях используют журналы, сборники и газеты.

Интернет в учебном процессе и при проведении научных исследований – это самое современное и мощное инструментальное средство, и всеобъемлющая информационная среда [2]. Поэтому эффективное использование средств и возможностей Интернет–технологий – важнейшая необходимость для всех студентов занимающихся физической культурой и спортом.

Интернет как средство оказания информационной поддержки необходима и очень полезна для студентов и людей занимающимися спортом.

Именно на учете данных студентов и молодых людей, проявляющих интерес к спорту может быть основано и создана эффективная информационная система обеспечения физической культуры и спорта в институте.

По мнению М.В. ХОМПОДОЕВА, разработке и эффективному внедрению, и развитию информационного обеспечения физической культуры и спорта в институте препятствуют:

отсутствие научно обоснованных концепций и программ информатизации профессионального образования применительно в институте.

недостаточно развитая материально–техническая база.

отсутствие специального программно–методического обеспечения, позволяющего решать прикладные задачи студентов.

Хотелось бы, чтобы центр спортивной информации, создаваемый на базе институтов, включали в себя фонд документальных источников информации по вопросам физической культуры и спорта, справочно-поисковую систему на основе современных информационных систем.

И осуществлял следующие функции:

- перевод с иностранных языков статей, обзоров, аннотаций, рефератов, книг и иных материалов;

- научно-методическое обеспечение по всем аспектам спортивной науки, психологии, социологии, истории, подготовки, методологии спортивной тренировки, физической культуры, здоровья, фитнеса, восстановительной медицины, детско-юношеского спорта, социальных проблем спорта и других разделов спортивной деятельности;

- справочно-информационное обслуживание специалистов. Лучшим способом доведения информации до специалистов является избирательное распространение информации. Информация при ее избирательном распространении направляется к конкретному потребителю, в соответствии с его

запросом. Эффективность системы избирательного распространения информации зависит от выполнения следующих требований:

- в информационном центре должны работать специалисты, хорошо знающие различные аспекты физической культуры и спорта и владеющие методами информационной работы.

Студенты активно работают с самой разнообразной информацией, сознавая ее важность для успешной работы. Вместе с тем использование интернета и систем информационного обеспечения в настоящее время далека от идеальной и обладает целым рядом серьезных недостатков. Это говорит о необходимости использования и внедрения информационного обеспечения физической культуры и спорта в институте.

Литература.

1. Васильев, А.А. Физкультурно-спортивная активность студенческой молодежи в свободное время и факторы, ее определяющие / А.А. Васильев // Теория и практика физ. культуры. – 1982. – № 5. – С. 43–45.
2. Ильинич, В.И. Студенческий спорт и жизнь: пособие для вузов / В.И. Ильинич. – М. : АО «Аспект Пресс», 1995. – 114 с.
3. Виноградов П.А. Новый этап в развитии физкультурно-оздоровительной и спортивной работы среди учащейся молодежи / П.А. Виноградов, В.П. Моченов // Теория и практика физической культуры, 1998. - №7. – С. 24-26, 39-40.
4. Зайцева Т.И. Информационные технологии в образовании / Т.И. Зайцева, О.Ю. Смирнова. – М.: Просвещение, 2000. – 68 с.
5. Фураев А.Н. К вопросу о компьютеризации анализа выполнения спортивных упражнений / А.Н. Фураев // Теория и практика физических упражнений, 1996. - №11. – С. 45-51.
6. Богданов В.М. Использование современных информационных технологий в теоретической и методико-практической подготовке студентов по физическому воспитанию / В.М. Богданов, В.С. Пономарев, А.В. Соловов // Теория и практика физической культуры, 2001. - №8. – С. 55-59

#### **ВЛИЯНИЕ ЛАЗЕРНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ НА ПРИРОСТ БИОМАССЫ МИКРОВОДОРОСЛИ *CHLORELLA SOROKINIANA***

*Н.А. Политаева, д.т.н, проф., Ю.А. Смятская, к.т.н., заместитель заведующего НИЛ «ЭБТ»,  
В.В. Слугин аспирант*

*ФГАОУ ВО «Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого»  
г. Санкт-Петербург, ул. Политехническая, 29, т. (812) – 775-05-30  
E-mail: Makarovayulia169@mail.ru*

**Аннотация:** В работе подобраны оптимальные условия культивирования микроводоросли *Chlorella sorokiniana* под влиянием воздействия лазером. Исследована возможность использования микроводоросли *Chlorella sorokiniana* в качестве биосорбента для извлечения ионов железа (III) из модельных растворов сточных вод.

**Abstract:** Optimal conditions for cultivation of *Chlorella sorokiniana* microalgae under the influence of a laser are selected. The possibility of using *Chlorella sorokiniana* microalgae as a biosorbent for extracting iron (III) ions from model wastewater solutions was investigated.

Биомасса микроводоросли *Chlorella sorokiniana* является ценным биосорбентом для очистки сточных вод от ионов металлов, в том числе тяжелых (Zn, Pb, Cd, Hg).

Для того, чтобы получить наибольший прирост биомассы за максимально короткий срок необходимо подобрать оптимальные условия выращивания, такие как, температура, освещенность, перемешивание, аэрация, воздействие излучения (ИК, УФ или лазерного).

**Лазерное излучение (ЛИ)** создается при помощи оптического квантового генератора (ОКГ) - технического устройства, испускающего свет в очень узком спектральном диапазоне в виде направленного, высококогерентного, монохроматического, поляризованного пучка, то есть в виде высокоорганизованного в пространстве и времени потока электромагнитного излучения. Влияние ЛИ на организм человека широко изучено и широко применяется в сфере медицины [1,2]. В сельском хозяйстве лазерную обработку проводят для ускорения роста и развития растений, что приводит к увеличению урожайности. Известно, что низкоинтенсивное ЛИ стимулирует метаболическую активность клетки. В основе данных процессов лежат фотофизические и фотохимические реакции, возникающие в организме при воздействии лазерного излучения.