

Основные педагогические и психологические проблемы физической культуры и спорта  
К ВОПРОСУ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТЕХНОЛОГИЙ БАЗ ДАННЫХ В ПРОЦЕССЕ ОРГАНИЗАЦИИ ФИЗКУЛЬТУРНО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫХ ЗАНЯТИЙ С РАЗЛИЧНЫМ КОНТИНГЕНТОМ  
УСЫЧЕНКО В.В.

НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ И СПОРТА УКРАИНЫ, КИЕВ, УКРАИНА

**Abstract:** The availability of the database "Calendar of training", developed at the Department of Kinesiology NUPESU (Ukraine) for improving the management of the physical education process of the first adult age men. Application of the developed programs in gyms and fitness centers makes it possible to optimize exercise in strength training, observe the dynamics of change in anthropometric parameters and make adjustments in the training program.

**Key words:** Databases, efficiency classes, strength training.

**Аннотация:** Возможности использования базы данных «Календарь тренировок», разработанной на кафедре кинезиологии НУФВСУ (Украина) для повышения эффективности управления процессом физических воспитания мужчин первого зрелого возраста. Применение разработанной программы в тренажерных залах и фитнес-центрах дает возможность оптимизировать физические нагрузки в силовых тренировках, наблюдать динамику изменения антропометрических показателей и вносить коррективы в тренировочные программы.

**Ключевые слова:** Базы данных, эффективность занятий, силовые тренировки.

**Введение.** Снижение двигательной активности, появление избыточной массы тела в комбинации с другими неблагоприятными факторами и вредными привычками у мужчин зрелого возраста приводит к снижению функциональной работоспособности, увеличению риска возникновения сердечно-сосудистых заболеваний [1, 6, 7].

Мужчины первого зрелого возраста - это наиболее заинтересованная прослойка лиц в посещении тренажерных залов: в результате возрастных особенностей вопросы физической привлекательности и развития силы подталкивают их к занятиям силовыми упражнениями. Кроме того, обычно мужчины этой категории являются наиболее материально успешными среди других категорий граждан и поэтому имеют возможность заниматься спортом в фитнес-центрах [7, 8, 9, 10].

Этим положением стоит воспользоваться специалистам по физическому воспитанию и спорту, поскольку привлечение мужчин к идеям здорового образа жизни на более раннем этапе жизни дает надежду на продолжение тренировок мужчинами и в более зрелом возрасте. Однако тренеры должны приложить усилия не только чтобы привлечь мужчин к занятиям в тренажерных залах, но и чтобы мотивировать их заниматься физическими упражнениями систематически [2, 4, 5].

Едва ли не главными факторами, которые способны усиливать мотивацию к занятиям физической культурой и спортом является акцентирование внимания на успехах, фиксация достижений человека, демонстрация его достижений. Наряду с этим, стоит беспокоиться недопущением перегрузок, которые могут вредно повлиять на ход дальнейших тренировок [11, 12]. Итак, учет нагрузок и фиксация «побед», полученных в ходе тренировок является путем, способным обеспечить решение ряда вопросов, связанных с физическим воспитанием мужчин первого зрелого возраста.

Работа выполнена на кафедре кинезиологии НУФВСУ согласно Сводного плана научно-исследовательской работы в сфере физической культуры и спорта на 2011-2015 гг. 3.7 «Совершенствование биомеханических технологий в физическом воспитании и реабилитации с учетом индивидуальных особенностей моторики человека», номер государственной регистрации 0111U001734.

**Цель:** разработать базу данных для повышения эффективности занятий силовыми тренировками мужчин первого зрелого возраста.

**Методы исследования.** При выполнении исследования были использованы анализ и систематизация научно-методической и специальной литературы. Кроме того, применялись методы разработки баз данных в среде СУБД.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Для повышения эффективности управления процессом физического воспитания мужчин нами на основе СУБД MS Access была разработана база данных «Календарь тренировок». Главной целью которой является сбор и анализ информации о мужчинах, посещающих тренажерный зал «Энергия-спорт». Указанная база данных состоит из заставки, главной формы и таблиц и предусматривает добавление и редактирование данных, а также анализ информации за определенный период. Заставка содержит информацию о разработчике программы и ее основном назначении, которое заключается в хранении информации о тренировках мужчин, средств тренировок и объемов выполненных нагрузок (рис. 1).

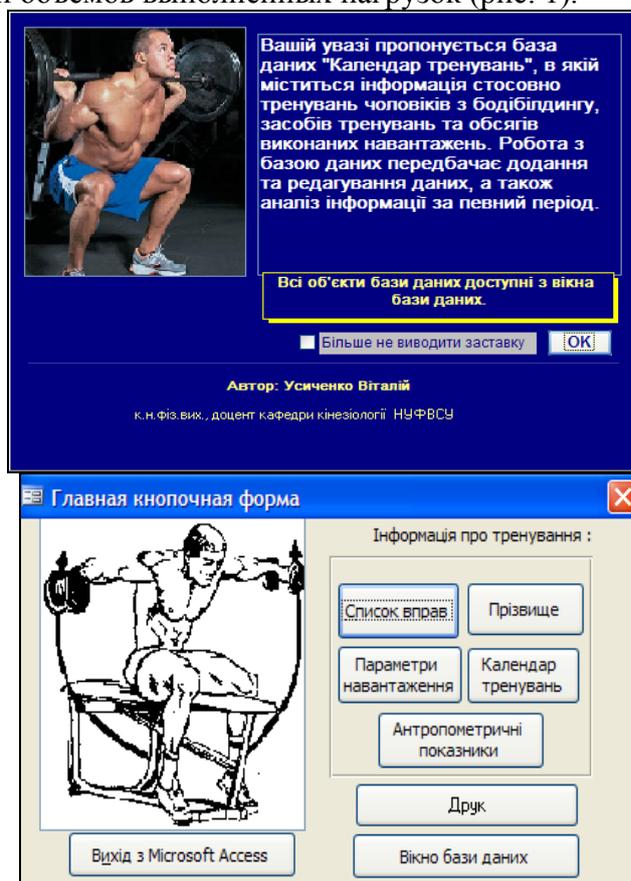


Рис. 1 – Заставка и главная кнопочная форма базы данных «Календарь тренировок»

Дополнительная информация собрана в пяти таблицах: «Календарь тренировок», «Параметры нагрузки», «Список упражнений», «Фамилия» и «Антропометрические показатели», причем все таблицы связаны между собой и содержат данные об одних и тех же посетителях тренажерного зала. Таким образом, изменение показателей в одной из таблиц автоматически приводит к ее изменению и в других таблицах базы данных.

Нажатие на любую кнопку главной формы дает возможность просмотреть антропометрические показатели любого посетителя тренажерного зала, список посетителей, посмотреть предлагаемые упражнения, вывести на печать информацию о параметрах нагрузки за определенный период или перейти в режим базы данных для внесения дополнительной или коррекции уже имеющейся информации.

Очень важной информацией являются данные о параметрах нагрузки. Их можно просмотреть, воспользовавшись кнопкой главной кнопочной формы «Календарь тренировок» (рис. 2).

После ввода данных о выполненных упражнениях, количестве подходов и весе отягощений, выполняется автоматический расчет зоны интенсивности и главных параметров нагрузки: КПШ (количество подъемов штанги (утяжелений)), объем (объем нагрузки), Всп (средняя тренировочная вес отягощения), ОИ (относительная интенсивность) [13].

Отметим, что максимальное достижение также рассчитывается автоматически при введении количества повторений и веса штанги в форму, которая появляется после нажатия кнопки «Макс\_достижения».

Прізвище	Max	Вага	К-ть	Підхід	Зона інт, %	КПШ	Обсяг	Всп	ВІ
Ванов Т.М.	20	25	1	2	125	19	401	21	105
		20	4	1	125				
		27	1	1	135				
		20	4	2	100				
		21	2	2	105				
		0	0	0	0				

Рис. 2 – Форма для просмотра параметров нагрузок

Нажатие кнопки «Выход» главной кнопочной формы автоматически закрывает базу «Календарь».

Когда человек начинает заниматься в тренажерном зале, информацию о нем вносят в базу данных, после чего она регулярно обновляется с каждым посещением. В конце каждого месяца распечатываются данные о нагрузке в течение периода и в графическом виде подается информация о динамике антропометрических данных. Таким образом, человек имеет возможность убедиться в эффективности занятий, а тренер сделать выводы об адекватности объема физических нагрузок, и в связи с этим о включении одних и исключения других упражнений и изменение веса отягощений при их выполнении и количества подходов и повторений.

Среди преимуществ и особенностей разработанной базы данных следует обратить внимание на следующие: доступность; удобный интерфейс; автоматический расчет параметров нагрузки, зон интенсивности, максимального достижения в упражнении; графическое изображение динамики параметров нагрузки; возможность просматривать нагрузки за выбранный период; возможность дополнять и корректировать базу; возможность создавать и печатать отчеты.

**Выводы.** Обеспечения естественной потребности в физической активности и возможность совершенствования телосложения и нормализации массы тела

делает очень популярными упражнения с отягощениями среди мужчин первого зрелого возраста.

Данные литературы свидетельствуют о том, что сбор, накопление и хранение спортивной информации, оптимизация тренировочных нагрузок и отслеживание динамики результатов тренировок привели к новому направлению использования баз данных и систем управления ими.

Попытки решить вопрос установления рациональных параметров физических нагрузок и регламентации двигательной активности побудило нас к разработке базы данных «Календарь тренировок», с помощью которой можно не только решить вопрос оптимизации физических нагрузок, но и наблюдать динамику антропометрических показателей и анализировать полученную информацию с целью коррекции используемых программ тренировок.

#### Литература

1. Благій О. Контроль фізичного стану чоловіків зрілого віку в умовах сучасних фітнес-центрів // Теорія і методика фізичного виховання і спорту / О. Благій, Б. Михайленко // Теорія і методика фізичного виховання і спорту. – 2007. – № 1. – С. 29-32.
2. Дикий Б. В. Теоретико-методичні аспекти застосування середніх холодкових навантажень в оздоровчому тренуванні осіб першого та другого зрілого віку: автореф. дис. ... к. н. фіз. вих.: спец. 24.00.03 / Б. В. Дикий. – Львів. – 2010. – 21с.
3. Земцова В. Особливості стилю життя, самооцінки здоров'я та мотивації до рухової активності чоловіків першого зрілого віку, які займаються фітнесом / В. Земцова // Теорія і методика фізичного виховання і спорту. – 2007. – № 1. – С. 51-53
4. Карпов Д. Н. Оздоровительная физическая культура мужчин среднего возраста на основе применения упражнений силовой направленности в динамическом режиме: дисс. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / Д. Н. Карпов; Всероссийский научно-исслед. институт физ. культуры и спорта. – Москва, 2010. – 142 с.
5. Пезай С. А. Фізичний стан чоловіків II зрілого віку – викладачів вищих навчальних закладів / С. А. Пезай // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. – 2013. – № 2. – С. 52-55.
6. Пришва О. Особливості фізичної активності чоловіків зрілого віку / О. Пришва // Молодіжний науковий вісник Східноєвропейського нац. ун-ту ім. Лесі Українки. Фізичне виховання і спорт. – 2013. – Вип. 10. – С. 59-63.
7. Ріпак І. Педагогічні шляхи підвищення обсягів та вдосконалення змісту рухової активності чоловіків 30-40 років, зайнятих розумовою працею / І. Ріпак // Молода спортивна наука України. – 2003. – № 7, Т. 2. – С. 389-392.
8. Серорез Т. Б. Аеробна і анаеробна (лактатна) продуктивність організму чоловіків першого зрілого віку / Т. Б. Серорез // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. – 2007. – № 2. – С. 137-140.
9. Строганов С. В. Корекція статури чоловіків першого зрілого віку засобами оздоровчого фітнесу / С. В. Строганов, І. Ю. Копейко // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. – 2010. – № 7. – С. 112-114.
10. Усыченко В. В. Современные подходы к разработке тренировочных программ коррекции геометрии масс тел для спортсменов-бодибилдеров высокой квалификации / В. В. Усыченко // Вісник Чернігівського державного педагогічного університету. – Випуск 55. – Том. 1. – Чернігів. – 2008. – С. 344-348.

11. Усыченко В. В. Анализ использования технологии баз данных в физическом воспитании и спорте / Педагогика, психология и медико-биологические проблемы физического воспитания и спорта // В. В. Усыченко, Н. Г. Бышевец. – 2010. – № 3. – С. 121-123.

12. Чернозуб А. А. Методологічні аспекти визначення величини фізичного навантаження в спорті / А. А. Чернозуб // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. – 2012. – № 8. – С. 114-119.

13. Яновский И. Ю. Особенности влияния средств атлетической гимнастики на физическое состояние мужчин разного возраста: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / И. Ю. Яновский; Санкт-Петербургский науч-исслед. институт физ. культуры. – Санкт-Петербург, 2007. – 141 с.