Совместные обязательные занятия физической культурой иностранных студенток с российскими по программе высшей школы приводят к улучшению функциональных показателей лишь у российских девушек. Положительной динамики функциональных показателей у иностранных студентов не отмечено. Это может свидетельствовать о недостаточной адаптации иностранных студентов к обучению в вузах Прибайкалья. В этой связи возникает необходимость поиска других организационных форм занятий физическим воспитанием этой категории студентов и разработки критериев его эффективности.

Литература

1. Арсеньев Д. Г. Социально-психологические и физиологические проблемы адаптации иностранных студентов / Д. Г. Арсеньев, М. А. Иванова, А. В. Зинковский. – СПб., 2003. – 160 с.

2. Витковская М. И. Адаптация иностранных студентов к условиям жизни и учебы в России / М. И. Витковская, И. В. Троцук // Вестн. РУДН. – 2005. – № 6–7. – С. 267–283.

3. Особенности обучения китайских студентов в вузах РФ / Т. Е. Кузнецова [и др.] // Подготовка иностранных абитуриентов в вузы Российской Федерации. – СПб. : Изд. Политехн. ун-та, 2010. – С. 238–236.

4. Куликова О. В. Проблема адаптации иностранных студентов в процессе обучения в российском вузе [Электронный ресурс] / О. В. Куликова. – URL: http://jurnal.org (дата обращения: 20.06.2009); www.i-u.ru/biblio (дата обращения: 10.04.2012).

5. Ушакова И. А. Системообразующие факторы в обеспечении адаптации иностранных студентов к обучению в Российских вузах / И. А. Ушакова. – Волгоград : Изд-во ВолГМУ, 2010. – 308 с.

6. Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс]. – URL: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat/rosstatsite/main/publishing/catalog/statisticCollections/doc11350751006415 (дата обращения: 20.10.2012).

ЛЕБЕДИНСКИЙ В. Ю.
КОЛОКОЛЬЦЕВ М. М.
ПРОСВИРИНА Л. Н.
ПАСКАЛ К. К.

РЕАЛИЗАЦИЯ АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ СТАНДАРТОВ УРОВНЯ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ И ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ УЧАСТНИКОВ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

В настоящее время наблюдается значительное ухудшение состояния здоровья детей, подростков и молодых людей, что проявляется в его низких характеристиках у студентов [1; 2].

В связи с этим для организации учебного процесса по физическому воспитанию студентов в вузе необходимо обеспечить более индивидуализированный подход, который подразумевает четкое распределение студентов на подгруппы с учетом уровня их физического развития и физической подготовленности. Для этого требуется иметь индивидуальную оценку уровня развития этих параметров, что невозможно без разработки стандартов физического развития и физической подготовленности, распределенных по пяти уровням: низкий, ниже среднего, средний, выше среднего, высокий.

Разработка этих стандартов включает в себя автоматическую обработку большого количества данных физического развития и физической подготовленности, представляющих результаты проб и тестов студентов вуза, для чего необходима разработка автоматизированной информационной системы.

Рассмотрены вопросы реализации системы fizStandart, позволяющей автоматизировать процесс разработки стандартов физического развития и физической подготовленности. Кроме того, система позволяет осуществить процесс распределения студентов в соответствии с уже разработанными стандартами по их уровням.

Этапы работы. Исследовательская работа проходила в соответствии со следующими этапами:

1. С использованием предложенного программного продукта разрабатываются стандарты уровней физического развития и физической подготовленности студентов с учетом их возраста, пола и функциональной группы здоровья и определяются рамки границ ее характеристик по пяти уровням (низкий – ($< 1{,}34\delta$), ниже среднего – ($-0{,}68\delta$; $-1{,}34\delta$), средний – ($\pm 0{,}67\delta$), выше среднего – ($0{,}68\delta$; $1{,}34\delta$), высокий – ($> 1{,}34\delta$)).
2. Затем производится распределение студентов в соответствии с разработанными стандартами по отдельным показателям уровня физического развития или физической подготовленности.

Реализация программного средства. В Иркутском государственном техническом университете средствами Microsoft Access была создана база данных, которая содержит информацию о студентах, преподавателях и результатах их антропометрических измерений, а также двигательных тестов.

Автоматизированная информационная система fizStandart, реализованная с использованием среды разработки Delphi, взаи-

модействует с таблицами этой базы данных при помощи средств интерфейса ADO.

Интерфейс части системы, отвечающей за расчет новых стандартов (рис. 1), состоит из следующих блоков:

1. «Выбор параметров» – блок, предоставляющий пользователю возможность указания годового интервала, с учетом которого будет производиться последующий расчет стандартов.

2. «Физическое развитие», «Физическая подготовленность» – блоки, позволяющие пользователю сформировать стандарты уровней физического развития или физической подготовленности студентов с возможностью последующего их вывода на печать и переноса результатов в базу данных.

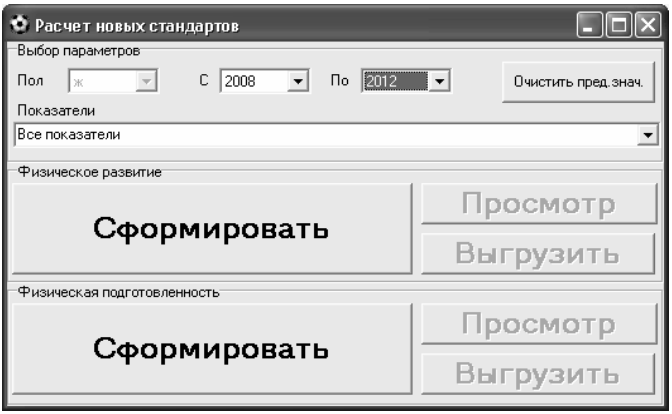

Рис. 1. Интерфейс системы – расчет новых стандартов

Интерфейс части системы, отвечающей за распределение студентов в соответствии со стандартами (рис. 2), включает в себя два блока:

1. «Выбор параметров» – блок, обеспечивающий пользователю возможность указания ограничений, влияющих на выбор списка студентов с целью последующей обработки результатов их проб и тестов для выявления принадлежности каждого показателя одному из пяти уровней.

2. «Выбор отчета» – блок, предоставляющий пользователю выбор набора показателей, в соответствии с которыми будет производиться распределение студентов по результатам исследований.

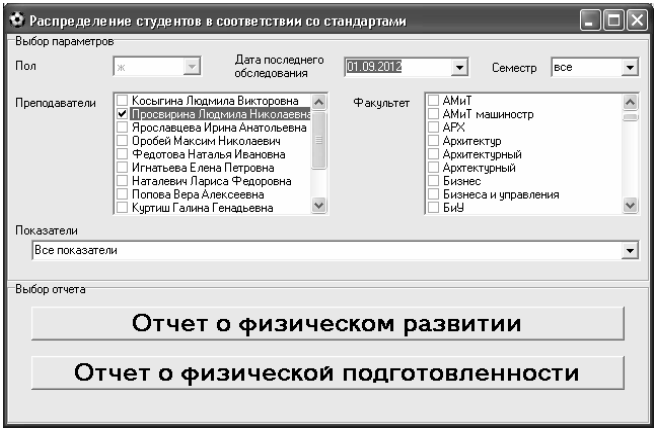

Рис. 2. Интерфейс системы – распределение студентов в соответствии со стандартами

Результат работы системы. Для вывода результата автоматизированной обработки данных используется генератор отчетов FastReport. Фрагмент отчета, формируемого при разработке новых стандартов физической подготовленности (в частности, девушек третьей функциональной группы здоровья) (рис. 3), представляет собой границы уровней каждого показателя в соответствии с возрастом занимающихся.

Стандарты физической подготовленности у девушек третьей функциональной группы здоровья

Бег 30 метров (с)					
Возраст	Низкий	Ниже среднего	Средний	Выше среднего	Высокий
17 лет и младше	<2,9	3-3,5	3,6-5,1	5,2-5,6	>5,7
18 лет	<2,6	2,7-3,2	3,3-4,7	4,8-5,3	>5,4
19 лет	<2,6	2,7-3,1	3,2-4,6	4,7-5,1	>5,2
20 лет	<2,6	2,7-3,2	3,3-4,7	4,8-5,2	>5,3
21 год и старше	<2,7	2,8-3,1	3,2-4,4	4,5-4,8	>4,9

Бег 1000 метров (с)					
Возраст	Низкий	Ниже среднего	Средний	Выше среднего	Высокий
17 лет и младше	<4,4	4,5-5	5,1-6,6	6,7-7,1	>7,2
18 лет	<4,2	4,3-4,9	5-6,6	6,7-7,3	>7,4
19 лет	<4,3	4,4-4,9	5-6,6	6,7-7,2	>7,3
20 лет	<4,3	4,4-4,9	5-6,6	6,7-7,2	>7,3
21 год и старше	<4,3	4,4-4,9	5-6,5	6,6-7,1	>7,2

Рис. 3. Фрагмент отчета «Стандарты физической подготовленности девушек третьей функциональной группы здоровья»

Фрагмент отчета, представляющего распределение девушек третьей функциональной группы здоровья в соответствии с показателями физической подготовленности, представляет собой контингент занимающихся с учетом их возраста, пола и характеристик их физической подготовленности (рис. 4), а также их процентное соотношение (рис. 5).

Физическая подготовленность.
Распределение девушек третьей функциональной группы здоровья в соответствии со стандартами

Преподаватель: Просвирина Людмила Николаевна
Факультет: все
Дата последнего обследования: 01.09.2012
Семестр: все

Бег 20 метров (с) (количество)					
Возраст	Низкий	Ниже среднего	Средний	Выше среднего	Высокий
17 лет и младше	3	2	2	0	0
18 лет	1	17	3	0	0
19 лет	1	20	5	0	0
20 лет	1	22	6	0	1
21 год и старше	1	17	1	0	0

Бег 1000 метров (с) (количество)					
Возраст	Низкий	Ниже среднего	Средний	Выше среднего	Высокий
17 лет и младше	0	0	1	1	1
18 лет	0	1	1	15	1
19 лет	1	6	7	4	3
20 лет	1	5	11	9	0
21 год и старше	0	1	12	0	1

Рис. 4. Фрагмент отчета «Распределение девушек третьей функциональной группы здоровья в соответствии со стандартами физической подготовленности» (контингент)

Физическая подготовленность.
Распределение девушек третьей функциональной группы здоровья в соответствии со стандартами

Преподаватель: Просвирина Людмила Николаевна
Факультет: все
Дата последнего обследования: 01.09.2012
Семестр: все

Бег 20 метров (с) (проценты)					
Возраст	Низкий	Ниже среднего	Средний	Выше среднего	Высокий
17 лет и младше	42,86	28,57	28,57	0,00	0,00
18 лет	4,76	80,95	14,29	0,00	0,00
19 лет	3,85	76,92	19,23	0,00	0,00
20 лет	3,33	73,33	20,00	0,00	3,33
21 год и старше	5,26	89,47	5,26	0,00	0,00

Бег 1000 метров (с) (проценты)					
Возраст	Низкий	Ниже среднего	Средний	Выше среднего	Высокий
17 лет и младше	0,00	0,00	33,33	33,33	33,33
18 лет	0,00	5,56	5,56	83,33	5,56
19 лет	4,76	28,57	33,33	19,05	14,29
20 лет	3,85	19,23	42,31	34,62	0,00
21 год и старше	0,00	7,14	85,71	0,00	7,14

Рис. 5. Фрагмент отчета «Распределение девушек третьей функциональной группы здоровья в соответствии со стандартами физической подготовленности» (%)

Таким образом, автоматизированная информационная система fizStandart обеспечивает разработку стандартов физического развития и физической подготовленности в соответствии с полом, возрастом и принадлежностью к определенной группе здоровья субъектов образовательного процесса, что позволяет осуществлять индивидуализированный подход к их физическому воспитанию с учетом дифференцированной оценки уровня развития этих показателей.

Также стандарты физического развития и физической подготовленности необходимы для получения интегральной оценки этих показателей у обучающихся.

Разработанная система fizStandart предполагает ее использование преподавательским составом кафедры физической культуры и не требует специальной подготовки.

Предложенная система может быть использована в других высших учебных заведениях региона для разработки стандартов физического здоровья обучающихся и последующей интегральной оценки.

Литература

1. Здоровье студентов технического вуза / Л. Н. Короткевич, В. Ю. Лебединский, Э. Г. Шпорин, А. В. Афанасьева // Современные проблемы и инновационные технологии в развитии физической культуры и спорта : материалы Междунар. науч.-практ. конф., 13–14 сентября 2011 г. Т. 2. – Иркутск : Аспиранта, 2011. – С. 176–180.

2. Мониторинг здоровья субъектов образовательного процесса в вузах «Паспорт здоровья» : монография / В. Ю. Лебединский [и др.] ; под общ. ред. В. Ю. Лебединского. – Иркутск : Изд-во ИрГТУ, 2008. – 268 с.