

## **ИННОВАЦИОННЫЕ ФИЗКУЛЬТУРНО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ТЕХНИЧЕСКОМ ВУЗЕ**

**Лебединский В.Ю.<sup>1</sup>, Колокольцев М.М.<sup>1</sup>, Шпорин Э.Г.<sup>1</sup>, Марков К.К.<sup>1</sup>,  
Наталевич Л.Ф.<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>*ФГБОУ ВПО «Иркутский национальный исследовательский технический университет», Иркутск, e-mail: mihkoll@mail.ru*

---

Проведен анализ результатов медицинского осмотра более 20 тыс студентов 1 курса, поступивших в Иркутский национальный исследовательский технический университет в 2007-2015 гг. Результаты анализа за 12 лет наблюдения свидетельствует об увеличении количества студентов, имеющих различные заболевания и отнесенных к 3 и 4 функциональным группам для занятий физической культурой. Это требует серьезного совершенствования учебно-методической, научно-исследовательской работы на кафедре физической культуры ИРНТУ и консолидации усилий всех структурных подразделений вуза, которые занимаются проблемой изучения и улучшения физического здоровья студентов. Предложена организация в университете института «Здоровья». В его организационную структуру должны быть включены все подразделения ИРНТУ, заинтересованные в повышении физического здоровья студентов и сотрудников института. Кроме того, предложено открытие учебно-исследовательских лабораторий и магистратуры по дисциплине «Физическая культура».

---

Ключевые слова: студенты, заболеваемость, институт здоровья, физическая культура.

## **INNOVATION PHYSICAL CULTURE- HEALTH-IMPROVEMENT TECHNOLOGIES IN TECHNICAL VUZ (INSTITUTE OF HIGHER EDUCATION)**

**Lebedinskiy V.Yu.<sup>1</sup>, Kolokoltsev M.M.<sup>1</sup>, Shporin E.G.<sup>1</sup>, Markov K.K.<sup>1</sup>,  
Natalevich L.F.<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>*FGBOU VPO Irkutsk national research technical university, Irkutsk, e-mail: mihkoll@mail.ru*

---

Is carried out the analysis of the results of the medical examination of more than 20 thousand students 1 of course, who entered into the Irkutsk national research technical university in 2007- 2015 the yr. The results of analysis after 12 the years of observation it testifies about an increase in the quantity of students, who have different diseases and referred to 3, 4 the functional groups for the occupations by physical culture. This requires the serious improvement of educational methods, scientific research work in the department of physical culture IRNITU and consolidation of the efforts of all structural subdivisions of VUZ (Institute of Higher Education), which are occupied by the problem of study and improvement in the physical health of students. Is proposed organization at the university of the institute "of health". In its organizational structure must be included all subdivisions IRNITU, interested in an increase in the physical health of students and colleagues of institute. Furthermore, is proposed the discovery training- research laboratories and magistracy on discipline "Physical culture".

---

Keywords: students, morbidity, the institute of health, physical culture.

Одной из проблем современной цивилизации является проблема сохранения здоровья человека. Современное общество на одно из первых мест ставит проблемы как здоровья, так и психологического комфорта, высокой работоспособности, воспроизводства здорового потомства. Без решения этих задач невозможно стабильное экономическое и политическое развитие страны, социальное и культурное ее процветание [1; 5]. В то же время в последние годы активизировалось внимание к здоровому образу жизни студентов, это связано с озабоченностью общества по поводу здоровья специалистов, выпускаемых высшей школой, с ростом заболеваемости в процессе профессиональной подготовки и последующим снижением их работоспособности [2; 4].

Решением задачи по укреплению здоровья молодежи на государственном, региональном и муниципальном уровнях должны активно заниматься и руководители образовательных учреждений. Физическое воспитание в них призвано сохранять, укреплять здоровье учащихся и студентов, формировать их потребности в ЗОЖ и в физическом совершенствовании на последующие периоды жизни, ведь здоровье – главная предпосылка будущей самореализации молодых людей, их способности к учебному и профессиональному труду, а также к долголетию. Годы учебы в вузе совпадают со временем активного становления организма и всех его подсистем, ведь в этот период происходят главные перемены в образе жизни, культуре и психологии, предопределяющие формирование профессионального, творческого и социального потенциала будущего специалиста [6; 7].

В эпоху научно-технического прогресса все больше возрастает потребность в подготовке высококвалифицированных специалистов в вузах [9]. Уровень качества их подготовки определяется не только состоянием педагогического процесса по различным дисциплинам, но и состоянием здоровья и работоспособности студенческой молодежи, что в конечном счете влияет на успешное развитие науки и техники, прогресс культурной и общественной жизни в России [3]. При этом основным критерием эффективности здоровьесберегающих технологий в вузе является состояние здоровья обучающихся [4].

На этом фоне важнейшее значение приобретает поиск путей улучшения здоровья и повышения физической работоспособности, увеличения функциональных возможностей организма и адаптации к обучению будущих высококвалифицированных специалистов. В этом случае многие исследователи рассматривают физическое воспитание как существенный фактор в формировании и реабилитации здоровья молодежи [4]. Поэтому остается актуальным изучение вопросов оптимизации физического воспитания студенческой молодежи путем внедрения инновационных технологий их обучения по дисциплине «Физическая культура» [11-13].

**Цель работы** – обосновать и усовершенствовать инновационные физкультурно-оздоровительные мероприятия к организации и проведению учебно-воспитательного процесса на занятиях физической культурой в вузе.

#### **Материал и методы исследования**

Были проанализированы результаты данных углубленного медицинского осмотра 20851 студента Иркутского национального технического университета с 2007 по 2015 год.

Основанием проведения медицинских осмотров явился приказ МЗ РФ № 305/357 «О мерах по дальнейшему улучшению медико-санитарной помощи студентам вузов и учащимся средних специальных учебных заведений», приказ ректора ИрГТУ № 720-0 от 14.09.2007

года о «Проведении углубленного медицинского осмотра студентов НИ ИрГТУ в 2007 году» ЦЗСТ, совместно с поликлиникой № 11.

Разработка инновационных здоровьесберегающих технологий базировалась на результатах ежегодных медицинских осмотров студентов. Методологической базой проведения врачебного обследования студентов технического университета явился электронный программный продукт («Паспорт здоровья»), который разработан сотрудниками кафедры физической культуры университета и опубликован в виде монографии [9].

**Результаты исследования.** Распределение студентов 1-го курса по четырем функциональным группам здоровья за 2007-2015 гг. представлено в таблице 1.

Таблица 1

**Распределение студентов 1-го курса  
по функциональным группам**

Функциональная группа	2007г.		2008г.		2009г.		2010г.		2011г.		2012г.		2013г.		2015 г.	
	чел	%	чел	%	чел	%	чел	%	чел	%	чел	%	чел	%	чел	%
1	1240	52,5	1682	53,3	1060	48,2	1311	50,6	1057	51,2	1284	57,3	909	50,6	649	47,6
2	386	16,3	386	12,7	266	12,2	330	11,7	111	5,4	259	11,5	128	7,1	118	8,6
3	551	23,3	836	24,7	654	29,6	740	29,2	736	35,7	599	26,7	685	38,1	474	34,8
4	187	7,9	296	9,3	221	10,0	208	8,3	158	7,7	100	4,5	72	4,1	44	3,2

Количество студентов, отнесенных к первой функциональной группе (практически здоровые), за 9 лет наблюдения составляют около 50% - с колебаниями от 47,6% (2015 г.), до 57,3% (2012 г.).

За период наблюдения (2007-2015 гг.) отмечается ежегодное снижение количества обследованных студентов 1 курса, что связано с более низким набором абитуриентов в Иркутский национальный исследовательский технический университет.

Установлено уменьшение числа студентов второй функциональной группы здоровья с 16,3% (2007 г.) до 5,4% (2011 г.), что, вероятно, связано с повышением качества медицинского осмотра - определение медицинской группы здоровья проводится не врачами поликлиник (городскими, районными, сельскими), а врачебно-консультационной комиссией (ВКК) студенческой поликлиники № 11 г. Иркутска.

На этом фоне в 1,6 раза увеличился контингент студентов, отнесенных по медицинским показаниям к третьей функциональной группе с 23,3% (2007 г.) до 38,1% (2013 г.).

Представляет научно-практический интерес и характеристика изменения числа студентов, отнесенных к различным функциональным группам здоровья, при наблюдении за ними с 1-го по 3-й курс.

Установлено, что в 2010 году количество студентов 3-го курса, отнесенных к первой функциональной группе, уменьшилось на 5% (по сравнению с 1 курсом в 2007 г.), а второй группы - на 9,5%. В то же время количество студентов, отнесенных к третьей функциональной группе здоровья, возросло к 3-му курсу - на 4,5%. Особенно значительный прирост числа студентов 3-го курса зарегистрирован в четвертой функциональной группе здоровья - с 7,9 до 17,8% (в 2,6 раза), что, по нашему мнению, можно объяснить появлением значительного числа беременных и рожениц к старшему курсу обучения.

Аналогичная зависимость изменения количества студентов, отнесенных к различным группам здоровья, регистрируется и в последующие года наблюдения (2011-2015 гг.).

Полученные результаты распределения студентов по функциональным группам для занятий физической культурой за 12 лет наблюдения свидетельствуют, что в 2004-2006 гг. количество студентов первого курса с выраженными отклонениями состояния здоровья было около 21% среди всех поступивших в вуз; в 2009-2010 гг. их количество составило около 32%, а в 2016 г. количество студентов первого курса, обучающихся в отделении «Специальная медицинская группа», было уже 41%.

Таким образом, за последние 12-15 лет количество студентов, имеющих выраженные отклонения в состоянии здоровья, увеличилось практически в два раза. Понятно, что состояние их здоровья является одним из важнейших приоритетов качественной подготовки высококвалифицированных специалистов в системе высшего образования.

Это требует серьезного совершенствования учебно-методической, научно-исследовательской работы на кафедре физической культуры ИРНИТУ и консолидации усилий всех структурных подразделений вуза, которые занимаются проблемой изучения и улучшения физического здоровья студентов.

1. В связи с этим наиболее целесообразной является организация института «Здоровья» в составе вуза. В его организационную структуру должны быть включены все подразделения ИРНИТУ, заинтересованные в повышении физического здоровья студентов и сотрудников университета (центр медико-биологических исследований, центр здоровьесберегающих технологий, спортлагерь, профилакторий, спортклуб, ФОКи, спортзалы и др.).

Единственной структурной единицей института «Здоровья», которую необходимо создавать в будущем, является организация медсанчасти или самостоятельной поликлиники ИРНИТУ.

Аналогичной инновационной структуры (рис. 1), обеспечивающей комплексное изучение и повышение физического здоровья студентов, нет ни в одном учебном вузе России.

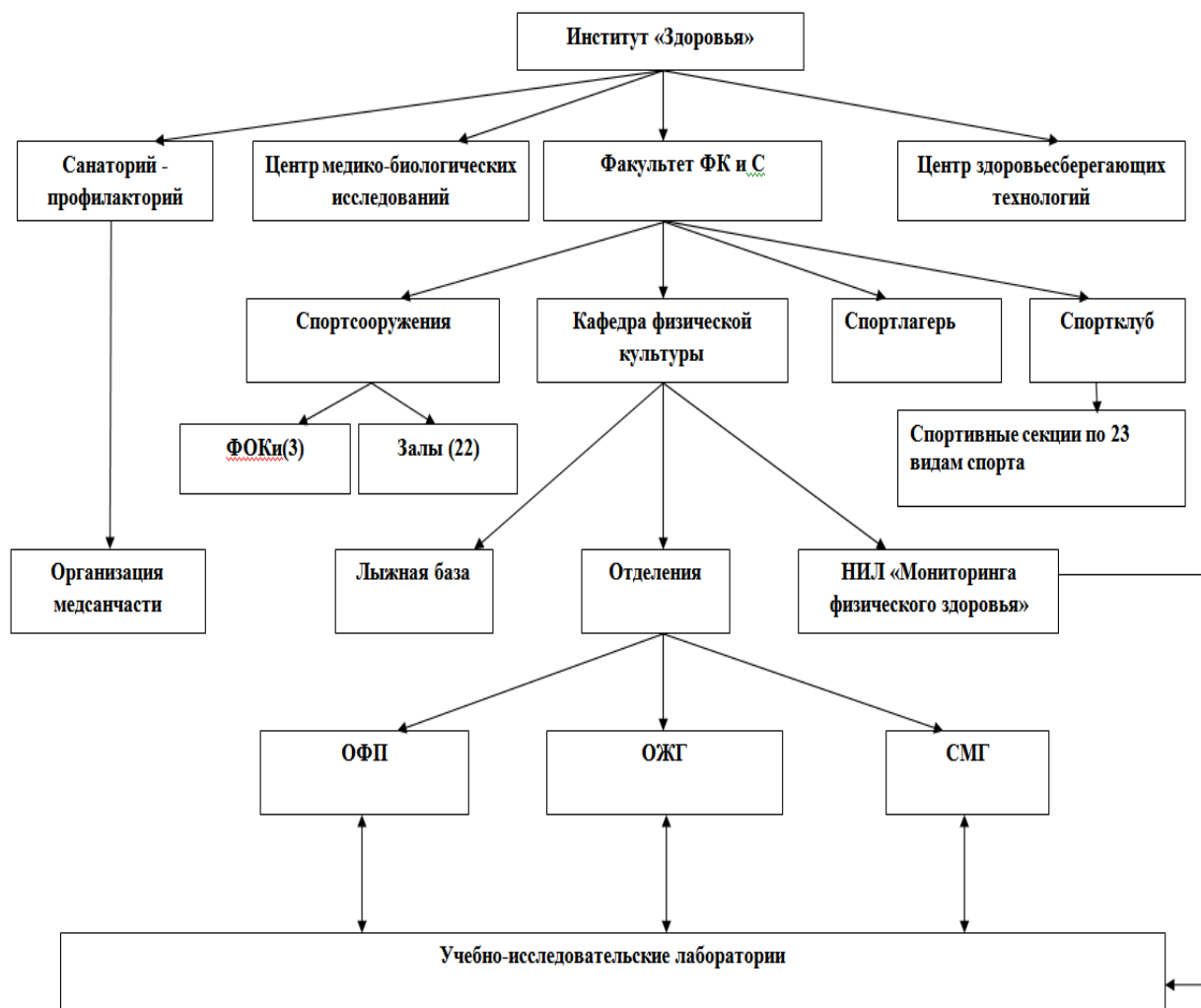


Рис. 1. Структура института «Здоровья» в Иркутском национальном исследовательском техническом университете

Выполняемые на кафедре физической культуры научно-исследовательские работы, методические разработки и ее кадровый потенциал позволяют успешно решить эту проблему. Так, за последние 8 лет профессорско-преподавательским составом кафедры издана 21 монография, существенно увеличилось количество статей в журналах, рекомендованных к публикации работ по списку ВАК - до 20 статей в год. Студентами совместно с преподавателями кафедры физической культуры с 2010 года получено 7 свидетельств о государственной регистрации программ для ЭВМ, а количество студенческих публикаций возросло более чем в 20 раз.

2. В декабре 2011 года на базе кафедры была открыта научно-исследовательская лаборатория (НИЛ) «Мониторинга физического здоровья». Научное оборудование НИЛ используется не только в научно-исследовательской работе преподавателей и аспирантов кафедры, студентов по линии НИРС, но и в учебном процессе по дисциплине «Физическая культура» на дневном и вечернем отделениях университета. Это позволяет факультету ФКиС организовать учебно-исследовательские лаборатории.

Для совершенствования учебного процесса по дисциплине «Физическая культура» на базе НИЛ «Мониторинга физического здоровья» необходима организация 3 учебно-исследовательских лабораторий при каждом учебном отделении (отделение общей физической подготовки; отделение женской гимнастики; отделение специальная медицинская группа), обеспечивающих процесс физического воспитания студентов нашего вуза с целью повышения их физического здоровья и двигательных кондиций.

3. В соответствии с Федеральной целевой программой «Молодежь России» (2002–2005 гг.), подпрограммой «Физическое воспитание и оздоровление детей, подростков и молодежи в Российской Федерации» (2002–2005 гг.) и межведомственным соглашением «Об информационном взаимодействии Министерства здравоохранения РФ, Государственного комитета РФ по физической культуре, спорту и туризму, Министерства образования РФ в области социально-гигиенического мониторинга» на кафедре физической культуры ИРНИТУ мониторинг в вузе проводится с 2008 г. ежегодно, в начале (сентябрь) и в конце (май) учебного года, что позволяет индивидуализировать педагогический процесс по предмету.

Сотрудниками кафедры разработан учебно-методический комплекс, вариативной частью которого является мониторинг физического здоровья студентов. Использование мониторинговых исследований в сфере «физическая культура» позволяет: оценить исходный уровень физических и двигательных кондиций обучающихся; внести коррективы в построение учебного и учебно-тренировочного процессов; оценить успешность овладения студентами двигательными навыками; провести сравнительную характеристику физического здоровья у различных групп студентов (группа, курс, факультет, университет); выявить особенности состояния физического здоровья обучающихся в зависимости от разных медицинских групп здоровья; дать характеристику влияния занятий различными видами спорта на особенности физического развития и физической подготовленности студенческой молодежи; провести оценку эффективности работы преподавателей по построению учебного процесса по дисциплине «Физическая культура».

Изучение динамики показателей физического здоровья студентов позволяет внести корректировку в учебно-тренировочный процесс по их физическому воспитанию, обеспечить индивидуализацию процесса обучения предмету «Физическая культура», а также

мониторинг физического развития и физической подготовленности студентов создает достаточную информационную базу для активизации научной работы преподавателей и аспирантов кафедры физической культуры.

Для обеспечения контроля уровня физического развития и физической подготовленности студентов университета необходимо дальнейшее углубленное использование мониторинга их физического здоровья, что является основной тематикой научных исследований сотрудников кафедры, а также проведение научных работ студентами (НИРС) и аспирантами.

4. Для большей индивидуализации процесса физического воспитания студентов ИРНИТУ необходима разработка специального устройства, позволяющего регистрировать основные параметры (частота сердечных сокращений, частота дыхания, температура тела), определяющие особенности индивидуальной реакции организма занимающихся на физическую нагрузку. Это позволит по принципу обратной связи регулировать интенсивность тренировочного процесса с целью его большей индивидуализации. С этой целью в 2012 году была приобретена командная система POLAR TEAM2 PRO с дополнительным комплектом кардиомониторов. Однако одного параметра (пульс) не достаточно для полноценного использования принципа индивидуализации физической тренировки студентов во время учебного процесса. Поэтому необходимо разработать новые технические устройства, позволяющие комплексно оценить реакцию студентов на физическую нагрузку, тем самым обеспечивая процесс индивидуализации их физического воспитания.

5. Необходимо расширить использование принципа «спортизации» учебного процесса по физическому воспитанию студентов (бокс, лыжный спорт, пауэрлифтинг, фитнес и др.), что повысит мотивацию студентов к занятиям физической культурой и к здоровому образу жизни.

6. Для дальнейшего развития факультета физической культуры и спорта наиболее целесообразно открытие на кафедре физической культуры ИРНИТУ магистратуры по специальности «Физическая культура». Все условия (кадровый состав, материально-техническое обеспечение, научно-методическое обоснование) на кафедре имеются.

Таким образом, в Иркутском национальном исследовательском техническом университете за последние 12-15 лет количество студентов, имеющих выраженные отклонения в состоянии здоровья, увеличилось практически в два раза. Это требует разработки новых инновационных физкультурно-оздоровительных мероприятий, направленных на улучшение здоровья обучающихся. В связи с этим наиболее целесообразной является организация института «Здоровья» в составе вуза, что позволит консолидировать усилия всех структурных подразделений вуза, которые занимаются проблемой изучения и улучшения физического здоровья студентов. Кроме того, необходимо

создание учебно-исследовательских лабораторий и открытие магистратуры по дисциплине «Физическая культура».

### Список литературы

1. Кафедра-центр-факультет / Лебединский В.Ю. [и др.]. Посвящается 80-летию ИрГТУ. История кафедры физической культуры. - Иркутск, 2010.
2. Колокольцев М.М. Физическое развитие студентов. Антропометрическая и соматотипологическая характеристика учащейся молодежи юношеского возраста Прибайкалья. – Германия: LAMBERT Academic, 2011. – 82 с.
3. Колокольцев М.М. Некоторые показатели физического развития девушек юношеского возраста Прибайкалья / М.М. Колокольцев, О.М. Лумпова, В.Ю. Лебединский // Бюллетень Восточно-Сибирского научного центра Сибирского отделения Российской академии медицинских наук. - 2011. - № 4-1. - С. 225-229.
4. Лебединский В.Ю. [и др.] Физическая культура и физическое воспитание студентов в техническом вузе. - Иркутск, 2013. – 302 с.
5. Лебединский В.Ю. Мониторинг физического развития и физической подготовленности студенток НИ ИрГТУ / М.Г. Епифанова [и др.]. – Иркутск, 2014. – 226 с.
6. Лебединский В.Ю. Физическое развитие и физическая подготовленность студентов третьей функциональной группы / Е.П. Игнатьева [и др.]. – Иркутск, 2014. – 204 с.
7. Лебединский В.Ю. Физическое развитие и физическая подготовленность детского населения города Иркутска / под ред. В.Ю. Лебединского. – Иркутск, 2012. – Книга 1. Дошкольники. - 142 с.
8. Лебединский В.Ю. Мониторинг здоровья субъектов образовательных процессов в вузах. «Паспорт здоровья»: монография / под общ. ред. д-ра мед. наук, проф. В.Ю. Лебединского.– Иркутск : Изд-во ИрГТУ, 2008. – 268 с.
9. Марков К.К. Психолого-педагогические основы тренерской деятельности: монография. – Красноярск: КГПУ, 2007. - 200 с.
10. Шпорин Э.Г., Колокольцев М.М., Лебединский В.Ю. Инновационные технологии в деятельности кафедры физической культуры технического вуза Сибирского региона // Вестник ИрГТУ. – 2011. - Т. 55, № 8. - С. 332-337.
11. Физическое развитие и физическая подготовленность детского населения города Иркутска / под ред. В.Ю. Лебединского. – Иркутск, 2012. – Книга 2. Школьники. - 154 с.



12. Физическое развитие и физическая подготовленность детского населения города Иркутска в зависимости от типа конституции и биологического возраста / под ред. В.Ю. Лебединского. – Иркутск, 2012. – Книга 3. - 162 с.
13. Шпорин Э.Г., Колокольцев М.М., Лебединский В.Ю., Власов Е.А. Мониторинг физического здоровья студентов технического вуза // Вестник ИрГТУ. – 2012. - № 6. - С. 274-281.