

УДК 371.72

**ИЗУЧЕНИЕ ФИЗИЧЕСКОГО ЗДОРОВЬЯ СТУДЕНТОК ТЕХНИЧЕСКОГО
ИНСТИТУТА (ФИЛИАЛА) СЕВЕРО-ВОСТОЧНОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО
УНИВЕРСИТЕТА В Г. НЕРЮНГРИ**

Шмальц Т.А.

*Технический институт (филиал) Северо-Восточного федерального университета (678960
Республика Саха (Якутия), г. Нерюнгри, ул. Кравченко, 16), e-mail: l1111151611@gmail.com*

Аннотация. В данной статье описываются ход и итоги исследования физического здоровья студенток Технического института (филиала) Северо-Восточного федерального университета в г. Нерюнгри. Целью данного исследования является изучение физического здоровья студенток, а также сравнение показателей русской и якутской этногрупп. Физическое здоровье очень важно для будущей деятельности студентов. К основным факторам физического здоровья отнесены уровень физического развития, уровень функциональной подготовленности организма к выполнению физических нагрузок, уровень и способность к мобилизации адаптационных резервов организма. На основе анализа показателей данных факторов физического здоровья были сделаны определенные выводы. Из показателей физического развития только силовой индекс ниже среднего. Наиболее неудовлетворительным критерием уровня функциональной подготовленности является проба Штанге, которая указывает на слабую функциональную подготовленность. Адаптационный потенциал, основной показатель адаптационных возможностей организма, указывает на нормальную адаптацию. В большинстве показателей различия между результатами русских девушек и якуток не являются статистически значимыми, но в остальных случаях результаты якуток хуже. Таким образом, физическое здоровье студенток Технического института в целом в норме, но отдельные его показатели ниже у якуток в сравнении с русскими девушками.

Ключевые слова: адаптационные возможности, физическое здоровье, физическое развитие, функциональная подготовленность, этногруппа.

**STUDY OF PHISICAL HEALTH OF STUDENTS OF THE TECHNICAL INTITUTE
(BRANCH) OF THE NORTH-EASTERN FEDERAL UNIVERSITY IN NERYUNGRI**

Schmalz T.A.

*Technical Institute (branch) of the North-Eastern Federal University (678960 Republic of Sakha
(Yakutia), Neryungri, Kravchenko str., 16), e-mail: l1111151611@gmail.com*

Annotation. This article describes the progress and results of the study of physical health of students of the Technical Institute (branch) of the North-Eastern Federal University in Neryungri. The purpose of this study is to study the physical health of students, as well as a comparison of the Russian and Yakut ethnic groups. Physical health is very important for the future activities of students. The main factors of physical health include the level of physical development, the level of functional readiness of the body to perform physical activities, the level and ability to mobilize adaptive reserves of the body. On the basis of the analysis of indicators of these factors of physical health certain conclusions were drawn. Of the indicators of physical development, only the strength index is below average. The most unsatisfactory criterion for the level of functional readiness is the rod test, which indicates a weak functional readiness. Adaptive capacity, the main indicator of adaptive capacity of the organism, indicates normal adaptation. In most indicators, the differences between the results of Russian girls and Yakut are not statistically significant, but in other cases the results of Yakut are worse. Thus, the physical health of students of the Technical Institute as a whole is normal, but some of its indicators are lower in Yakut in comparison with Russian girls.

Key words: adaptation possibilities, physical health, physical development, functional preparedness, ethnic group.

Физическое здоровье - это естественное состояние организма, обусловленное нормальным функционированием всех его органов и систем [6]. Состояние физического

здоровья является основополагающим фактором для подготовки будущих специалистов, вне зависимости от их специальности.

Исследованию физического здоровья студентов уделяется внимание во многих вузах. И.Н. Минка и В.И. Долматов оценили уровень физического здоровья студентов факультета истории и юриспруденции Амурского гуманитарно-педагогического государственного университета в г. Комсомольск-на-Амуре. Это позволило выявить слабые звенья физической подготовленности учащихся, такие как силовая выносливость мускулатуры рук (у юношей), брюшного пресса (у девушек) и др. [5].

А.Н. Леготкин, Т.В. Абызова и Л.Р. Леготкина провели анализ и оценку уровня физического здоровья и физической подготовленности студентов-первокурсников строительного факультета Пермского национального исследовательского политехнического университета. Было выявлено преобладание среднего уровня физического здоровья у юношей и ниже среднего – у девушек [4].

С.Н. Блинков с соавторами представил данные физического состояния и соматического здоровья студенток Самарской государственной сельскохозяйственной академии в возрасте 19-20 лет [1].

В Техническом институте (филиале) Северо-Восточного федерального университета в г. Нерюнгри проведены исследования физической подготовленности студентов – одного из показателей физического здоровья. Авторами Л.А. Прокопенко и К.А. Полковой уровень физической подготовленности студентов отмечается как средний [8].

Наши исследования мы направили на более широкое изучение физического здоровья студентов.

Целью данного исследования является изучение физического здоровья студенток, обучающихся в Техническом институте (филиале) Северо-Восточного федерального университета в г. Нерюнгри, а также сравнение показателей русской и якутской этногрупп.

Практическая значимость работы заключается в том, что результаты мониторинга физического здоровья могут быть использованы преподавателями на занятиях по дисциплине «Физическая культура и спорт» и студентами в самостоятельной подготовке для коррекции физического здоровья.

Исследование проведено с помощью мониторинга паспортов здоровья студентов 1-2 курсов за 2017-2018 гг. Были изучены данные 63 студенток, из них русских – 34, якуток – 29.

К основным факторам физического здоровья отнесены уровень физического развития, уровень функциональной подготовленности организма к выполнению физических нагрузок, уровень и способность к мобилизации адаптационных резервов организма [2]. Определение

отдельных показателей этих факторов проводилось по общепринятым методикам [7]. Все показатели прошли статистическую обработку.

Рассмотрим показатели физического развития девушек (таблица 1) и дадим им оценку.

Таблица 1

Физическое развитие студенток

| № п/п | Показатель | Русская группа (n=34) | Якутская группа (n=29) | Достоверность различий |
|-------|---|-----------------------|------------------------|------------------------|
| 1 | Длина тела (см) | 161,69±1,39 | 160,5±1,01 | p<0,05 |
| 2 | Масса тела (кг) | 55,57±1,84 | 57,31±2,52 | p<0,05 |
| 3 | Весо-ростовой индекс (г/см) | 343,61±11,44 | 356,54±14,83 | p<0,05 |
| 4 | Индекс массы тела (кг/см ²) | 21,29±0,71 | 22,21±0,89 | p<0,05 |
| 5 | Окружность грудной клетки (см) | 86,41±1,47 | 85,84±2,29 | p<0,05 |
| 6 | Экскурсия грудной клетки (см) | 5,71±0,29 | 5,9±0,37 | p<0,05 |
| 7 | Сила кисти правой руки (кг) | 22,18±0,7 | 20,93±0,78 | p<0,05 |
| 8 | Сила кисти левой руки (кг) | 20,4±0,61 | 19,76±1,01 | p<0,05 |
| 9 | Силовой индекс (%) | 41,36±1,4 | 38,88±1,48 | p<0,05 |
| 10 | Частота дыхания (количество раз в минуту) | 15,65±0,57 | 17,14±0,41 | p>0,05 |

Как видно из таблицы длина тела в обеих группах имеет средние показатели и отличается незначительно, русские девушки немного выше. Весо-ростовой индекс и индекс массы тела в пределах нормы, но у якуток эти показатели выше, за счет их меньшего роста и большего веса. Экскурсия грудной клетки в норме для нетренированных людей в обеих группах. Средняя сила обеих кистей рук, а, следовательно, и силовой индекс, больше у русских девушек. Несмотря на это, и у русских, и у якуток силовой индекс ниже среднего для нетренированных людей. По критерию Стьюдента различия всех показателей, кроме частоты дыхания, не являются статистически значимыми.

Таблица 2

Функциональная подготовленность организма студенток

| № п/п | Показатель | Русская группа (n=34) | Якутская группа (n=29) | Достоверность различий |
|--|---|--------------------------|---------------------------|------------------------|
| Показатели сердечно-сосудистой системы | | | | |
| 1 | Частота сердечных сокращений в покое (уд/мин) | 70,26±1,35 | 71,72±1,19 | p<0,05 |
| 2 | Артериальное давление (СД/ДД, мм рт. ст.) | 108,71±2,29/72,03±1,84 | 110,69±1,6/73,34±1,28 | p<0,05 |
| 3 | Коэффициент экономизации кровообращения (СД-ДД)хЧСС | 2558,56±59,31 | 2652,76±46,65 | p<0,05 |
| 4 | Двигательный тест с подскоками(%) | 29,68±2,37 | 30,77±1,95 | p<0,05 |
| 5 | Двигательный тест с приседаниями (%) | 27,52±1,88 | 36,01±1,79 | p>0,05 |
| Показатели дыхательной системы | | | | |
| 1 | Проба Штанге – задержка на вдохе (сек.) | 43,98±2,7 | 42,64±2,52 | p<0,05 |

Функциональная подготовленность характеризует состояние основных систем жизнеобеспечения организма, их работоспособность [3]. Частота сердечных сокращений в обеих группах находится в пределах нормы для тренированных людей. А вот систолическое артериальное давление можно отметить как пониженное. У якутских девушек средний коэффициент экономизации кровообращения больше порогового показателя – 2600 единиц, что несколько указывает на затруднение в работе сердечно-сосудистой системы. Разница в результатах двигательного теста с подскоками незначительна и характеризуется как «хорошо». Сравнивая показатели двигательного теста с приседаниями, можно отметить, что, хотя в обеих группах этот показатель находится в пределах оценки «хорошо», но по критерию Стьюдента является статистически значимым, т.к. у якуток приближается к удовлетворительной оценке, а у русских – к отличной. Результаты пробы Штанге указывают на слабую функциональную подготовленность в обеих группах [7].

Далее мы оценили адаптационные возможности организма студенток (таблица 3).

Адаптационные возможности организма студенток

| № п/п | Показатель | Русская группа (n=34) | Якутская группа (n=29) | Достоверность различий |
|-------|-----------------------------------|--------------------------|---------------------------|------------------------|
| 1 | Адаптационный потенциал | 1,67±0,05 | 1,75±0,04 | p<0,05 |
| 2 | Уровень функционального состояния | 0,38±0,01 | 0,37±0,01 | p<0,05 |

Адаптационный потенциал и уровень функционального состояния характеризуют компенсаторно-приспособительные механизмы, лежащие в основе поддержания системы кровообращения, и помогают определить адаптационные возможности организма [7]. Исходя из данных, представленных в таблице 3, можно сделать вывод, что показатели адаптационного потенциала в обеих группах указывают на нормальную (удовлетворительную) адаптацию, что по рекомендациям допускает данный контингент к занятиям физическими упражнениями без ограничений. Уровень функционального состояния в обеих группах отмечается как ниже среднего и указывает на снижение адаптационных возможностей.

Таким образом, физическое здоровье студенток Технического института в целом в норме, но отдельные его показатели ниже у якуток в сравнении с русскими девушками.

Показатели физического развития у обеих категорий в пределах нормы, но слабым звеном является силовой индекс. Функциональная подготовленность организма к выполнению физических нагрузок у якутских девушек ниже, чем у русских, т.к. средний коэффициент экономизации кровообращения определяет возможные затруднения в работе сердечно-сосудистой системы и результаты двигательного теста с приседаниями хуже, чем у русских. Результаты пробы Штанге указывают на слабую тренированность обеих групп. Показатели адаптационных возможностей организма означают их снижение.

Список литературы:

1. Блинков С.Н., Левушкин С.Н., Косихин В.П. Физическое состояние и соматическое здоровье студенток 19-20 лет // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2017. – № 10 (152). – С. 20-24.
2. Виленский М.Я. Физическая культура и здоровый образ жизни студента: учеб. пособие / М.Я. Виленский, А.Г. Горшков. – М.: Гардарики, 2007. – 218 с.

3. Ланда Б.Х. Методика комплексной оценки физического развития и физической подготовленности [Текст]: учеб. пособие / Б.Х Ланда. – 4-е изд., испр. и доп. – М.: Советский спорт, 2008. – 244 с.
4. Леготкин А.Н., Абызова Т.В., Леготкина Л.Р. Оценка уровня здоровья и физической подготовленности студентов // Педагогико-психологические и методико-биологические проблемы физической культуры и спорта. – 2013. - № 1 (26). – С. 126-127.
5. Минка И.Н., Долматов В.И. Оценка уровня физического здоровья студентов факультета истории и юриспруденции АмГПГУ // Тенденции сохранения уровня здоровья и двигательной активности юношей и девушек, проживающих в условиях Дальневосточного региона. – 2014. - № 1 (1). – С. 145-152.
6. Основы здорового образа жизни, рекомендации [Электронный ресурс] / Электрон. данные – Режим доступа: <http://biofile.ru/bio/20929.html>
7. Прокопенко Л.А. Методы оценки уровня здоровья и функционального состояния организма [Текст]: методические рекомендации / Л.А.Прокопенко. – Нерюнгри: Изд. ТИ (ф) СВФУ, 2017. – 40 с.
8. Прокопенко Л.А., Полкова К.А. Особенности контрольных тестов и оценка физической подготовленности студентов вуза в условиях Севера // Современные проблемы науки и образования. – 2017. - № 2. – С. 212.