

УДК 796

## **Анализ динамики и оценка выполнения прыжков в длину у студентов Иркутского национального исследовательского технического университета**

© **Е.В. Назаренко, Т.Г. Коновалова**

Иркутский национальный исследовательский технический университет, г. Иркутск, Россия

В данной статье приведены результаты исследования и анализа динамики оценки выполнения прыжков в длину студентов второго курса третьей функциональной группы здоровья Иркутского национального исследовательского технического университета. Измерения проводились два раза в год: в начале учебного года и в конце. В течение года девушки занимались два раза в неделю. Затем были взяты еще одни замеры и проведен анализ динамики. Выявлено влияние упражнений на прыгучесть человека.

*Ключевые слова:* прыжки, физическая культура, сила, здоровье

## **Analysis of Dynamics and Assessment of the Performance of Irkutsk National Research Technical University Students' Long Jumps**

© **Elena V. Nazarenko, Tatyana G. Konovalova**

Irkutsk National Research Technical University, Irkutsk, Russia

This article presents the results of a study and analysis of the dynamics of the assessment of the performance of long jumps students of the second year of the third functional health group of the Irkutsk National Research Technical University. The measurement was carried out twice a year: at the beginning of the school year and at the end. During the year, the girls practiced twice a week. Then another measurement was taken and an analysis of the dynamics was carried out. The effect of exercise on a person's jumping ability has been revealed.

*Keywords:* jumps, physical education, strength, health

Прыгучесть – это двигательная способность человека, качество, помогающее отталкиваться от земной поверхности и переходить в безопорное положение [1]. Данное качество состоит из таких составляющих, как сила, быстрота сокращения мышц, высокая лабильность нервных центров, межмышечная координация, нервно-психическое и эмоциональное состояние [2].

Актуальность исследования прыгучести заключается в том, что она зависит от двух составляющих, для совершенствования которых нужен специальный комплекс упражнений и регулярные занятия [3].

Целью данного исследования является выявление изменений результатов по прыжкам в длину, а также проведение анализа и доказательство влияния некоторых упражнений на развитие силы ног.

В исследовании приняли участие 140 девушек второго курса третьей функциональной группы Иркутского национального исследовательского технического университета (ИРНИТУ). Методика проведения исследования заключалась в том, что у девушек в начале учебного года были взяты данные по прыжкам в длину. Затем на протяжении двух учебных семестров девушки на занятии уделяли по 20–30 минут развитию прыгучести, затем у них снова были взяты данные по прыжкам в длину и проведен анализ с выявлением влияния комплекса упражнений на развитие прыгучести.

До начала исследования были выявлены студентки, которым прыжки в длину противопоказаны. Противопоказаниями являются серьезные заболевания сердца и проблемы с сосудами, повышенный пульс, резкие перепады давления или повышенное артериальное давление, болезни позвоночника и суставов, сколиоз, заболевания опорно-двигательного аппарата, варикозное расширение вен, глазные заболевания, нарушения зрения [4].

После выявления данных заболеваний участие в исследовании продолжили 120 девушек (14 % студенток не смогли принять участие в исследовании по медицинским противопоказаниям).

Первым этапом стал сбор данных по тесту «прыжок в длину» в начале первого учебного семестра. После сбора данных и их анализа стало известно, что средний результат девушек составляет  $147 \pm 0,8$  см (таблица).

**Результаты исследования данных по тесту «прыжок в длину»**

На начало первого семестра	На конец второго семестра	$p$
$147 \pm 0,8$ см	$157 \pm 0,2$ см	$p \leq 0,05$

Второй этап заключался в выполнении упражнений. В комплекс входили такие упражнения, как ходьба на носках, на пятках, подъем ног в положении лежа, приседания, прыжки на скакалке, подъем на скамью. Данные упражнения не только способствуют развитию прыгучести, но и благотворно влияют на сердечно-сосудистую и дыхательную системы, активно развивают выносливость, быстроту и силу [5].

На рис. 1 показано, какой процент времени уделялся каждому из упражнений. За 100 % был взят отрезок времени длиной в 30 мин.

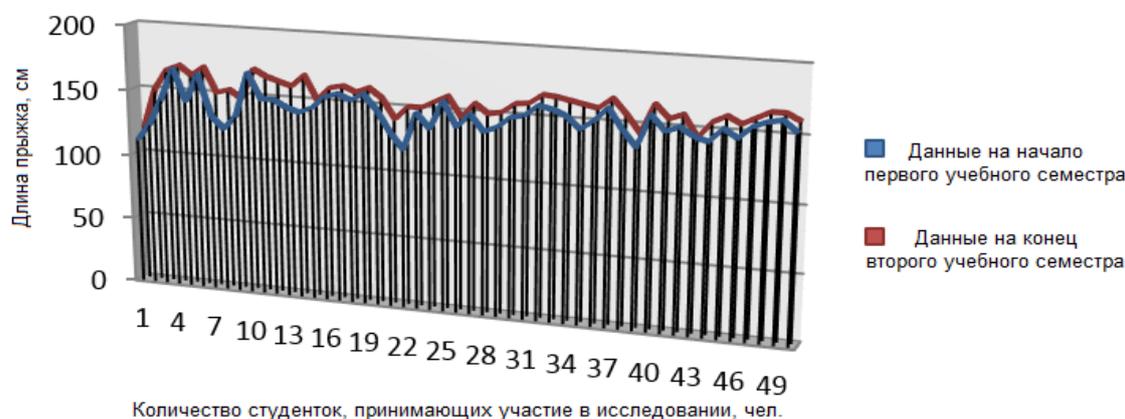


**Рис. 1. Данные о времени выполнения упражнений в процентном соотношении**

Следующим этапом стал повторный сбор данных в конце второго учебного семестра, а также сравнение результатов по тесту «прыжок в длину» за два учебных семестра и выявление влияния рассматриваемых упражнений на развитие прыгучести у студенток.

На конец второго семестра было установлено, что средний результат группы составил  $157 \pm 0,2$  см (см. таблицу).

Сравнение результатов по тесту «прыжок в длину» за два учебных семестра приведено на рис. 2. Можно увидеть улучшения в динамике в среднем на 10 см (данные являются достоверными по критерию Стьюдента в 95 % случаев).



**Рис. 2. Сравнение результатов по тесту «прыжок в длину» за два учебных семестра**

Таким образом, на основании проведенного исследования можно сделать вывод о том, что при правильном подборе упражнений и при их систематическом выполнении можно наблюдать положительную динамику результатов по тесту «прыжок в длину».

#### Библиографический список

1. Шурупова А.В., Коновалова Т.Г. Влияние физических упражнений на организм студентов 1 курса 2-ой функциональной группы // Форум молодых ученых: Международное научно-практическое периодическое сетевое издание. 2017. № 3 (7). [Электронный ресурс]. URL: [https://forum-nauka.ru/domains\\_data/files/7/Shurupova%20\(2\).pdf](https://forum-nauka.ru/domains_data/files/7/Shurupova%20(2).pdf) (15.04.2019).
2. Кастелло Ф. Прыжок в длину: техника и тренировка. М.: Изд-во ВНИИФК, 1982. 3 с.
3. Кузьмина О.И., Чекан М.А. Индексная характеристика физического развития студентов III функциональной группы здоровья институтов кибернетики и недропользования ИРНТУ // Взаємодія духовного й фізичного виховання в становленні гармонійно розвиненої особистості: сб. стат. по матеріалам III Междунар. науч.-практ. онлайн-конф. Слов'янськ, 2016. В 2 т. Т. 1. С. 272–277.
4. Боржигон Е.В., Коновалова Т.Г. Сравнение физической подготовленности студентов 1 и 3 курсов 2-й функциональной группы // Научные открытия 2016 г.: сб. материалов XII Междунар. науч.-практ. конф. М.: Олимп, 2016. С. 150–153.
5. Зациорский В.М. Физические качества легкоатлета. М.: Физкультура и спорт, 2007. 364 с.

#### Сведения об авторах / Information about the Authors

**Назаренко Елена Васильевна,**

студентка группы ГО 17-1,  
Институт недропользования,  
Иркутский национальный исследовательский технический университет,  
664074, г. Иркутск, ул. Лермонтова, 83, Россия,  
e-mail: elena.nazarenko.98kg@bk.ru

**Elena V. Nazarenko,**

Student,  
Institute of Subsoil Use,  
Irkutsk National Research Technical University,  
83 Lermontov St., Irkutsk 664074, Russia,  
e-mail: elena.nazarenko.98kg@bk.ru

**Коновалова Татьяна Геннадьевна,**

старший преподаватель кафедры физической культуры,  
Иркутский национальный исследовательский технический университет,  
664074, г. Иркутск, ул. Лермонтова, 83, Россия,  
e-mail: serafi1972@mail.ru

**Tatyana G. Konovalova,**

Senior Lecturer,  
Department of Physical Education,  
Irkutsk National Research Technical University,  
83 Lermontov St., Irkutsk 664074, Russia,  
e-mail: serafi1972@mail.ru