

## ФИЗИЧЕСКИЕ СПОСОБНОСТИ ЧЕЛОВЕКА И ИХ РАЗВИТИЕ Human physical abilities and their development

К. Н. Мазурин, студент

И. М. О. Джолиев, старший преподаватель  
Уральского государственного аграрного университета  
(Екатеринбург, ул. Карла Либкнехта, 42)

### Аннотация

В данной статье рассмотрены необходимые факторы для повышения физических показателей. Рассмотрены такие факторы как: сила, скорость, выносливость, реакция и ловкость. Важно отметить, что все эти факторы взаимосвязаны и в равных количествах повышают наши физические показатели. В статье приведены примеры того, как уже сейчас можно улучшить свои физические показатели.

**Ключевые слова:** Физические показатели, физическая культура, силовые факторы, скоростные факторы сила, режим, выносливость, ловкость, уровень здоровья, прогресс.

### Summary

This article discusses the necessary factors to improve physical performance. Such factors as strength, speed, endurance, reaction and agility are considered. It is important to note that all these factors are interrelated and increase our physical performance in equal amounts. The article provides examples of how you can already improve your physical performance.

**Keywords:** Physical indicators, physical culture, strength factors, speed factors, strength, regime, endurance, agility, health level, progress.

Физические показатели студента можно обозначить уровнем развития силовых, скоростных, выносливых факторов. Эти факторы включают в себя все двигательные функции организма, все в нашем теле взаимосвязано, развивая один фактор, остальные также будут улучшаться и способствовать положительной динамике роста физических показателей. Поэтому, крайне важно развивать каждый из факторов, ведь тогда мы увидим взаимосвязь между всем [1, 5].

Сила – один из самых важных физических факторов и качеств спортивного студента. То, как напрягаются мышцы и свидетельствует о количестве силы. Сила мышечной массы включает в себя: размеры физиологического поперечника, морфологическую структуру мышечной ткани. Когда мышца напрягается на нее начинают действие нервные окончания, так и определяется объем и величина мышечного напряжения. Мы видим сильную взаимосвязь между силой и волевым фактором. Для того чтобы грамотно оценить фактор силы необходимо внести два показателя: Абсолютная сила (проявление максимальных мышечных напряжений). Относительную силу (абсолютные показатели мышечной силы на один килограмм веса тела). То есть простыми словами сила – это возможность мышц преодолевать сопротивление. Сила позволяет нам преодолевать препятствия, поднимать тяжести, прыгать, бегать и так далее [2, 3]. Тем не менее существуют разные виды силы.

#### 1. Статическая сила

Такая сила имеет взаимосвязь с выносливостью. Такая сила проявляется, когда человек должен долго испытывать себя на прочность, к тому же человек должен быть неподвижен. Приведем пример: студент стоит и держит на вытянутых руках предмет.

Проведем эксперимент, перед нами три студента направления «Экономика» в Уральском государственном аграрном университете. Первый студент – не занимается спортом, не считает себя спортивным. Второй студент – спортивного телосложения, ведет здоровый образ жизни, не занимается профессиональным спортом, но выполняет физические упражнения в домашних условиях, но достаточно редко. Третий студент – профессиональный спортсмен, имеет спортивный разряд, систематически занимается спортом. Студентам было предложено как можно дольше продержаться на вытянутых руках пятилитровую бутылку воды. 1 студент – опустил руки через 15 секунд, студент вспотел и покраснел, такое упражнение показалось очень сложным и студент. 2 студент – опустил руки через 55 секунд, для студента это было максимальное время, такое упражнение также показалось сложным. 3 студент – продержал бутылку 2 минуты 38 секунд, не почувствовал тяжести от выполнения упражнения, по словам студента мог удержать дольше если бы был заранее размят и подготовлен. Студенты 1 и 2 отмечали боль в руках и пояснице после выполнения задания, что свидетельствует о том, что студентам необходима дополнительная физическая нагрузка.

## 2. Динамическая сила

Сила, которая чувствует при активном движении, например, при подъеме гантелей, беге, подтягивании. Проведем эксперимент с теми же тремя студентами направления «Экономика» в Уральском государственном аграрном университете. Первый студент – не занимается спортом, не считает себя спортивным. Второй студент – спортивного телосложения, ведет здоровый образ жизни, не занимается профессиональным спортом, но выполняет физические упражнения в домашних условиях, но достаточно редко. Третий студент – профессиональный спортсмен, имеет спортивный разряд, систематически занимается спортом. Студентам было предложено задание с той же пятилитровой бутылкой. Студентом необходимо было поднимать бутылку над головой правой рукой максимальное количество раз. Первый студент – смог поднять бутылку не более 5 раз. Студент сильно вспотел и в 6 раз аж уронил бутылку на пол, этот подход не засчитан в результат. Студент отметил сильную забитость в мышцах рук, боль спине и пояснице и также забитость мышц ног, так как для поднятия бутылки с полу делал небольшой присед. Студент отметил, что это задание было сложнее предыдущего. Студент 2 – смог поднять бутылку 17 раз. Здесь мы наблюдаем уже выше результат, однако студент также оценил это задание как сложное. Он ощутил все те же боли и забитости в мышцах, что и первый. Третий студент – остановился на 32 подходах. У студента была совершенно другая техника подъема бутылки, студент отметил, что предыдущие ребята поднимали бутылку через правый бок, что снизило их показатели, тогда, когда третий студент поднимал бутылку из положения полуприседа, ноги были поставлены шире плеч, бутылка стояла между ног. Студент отметил, что больше всего чувствует усталость в спине, но задание не отметил, как сложное [4].

## 3. Скоростная сила

Эта сила отвечает за способность быстро и сильно сокращать мышцы. Приведем пример: быстрый удар по мячу в волейболе. Проведем эксперимент с теми же студентами направления «Экономика» в Уральском государственном аграрном университете. Первый студент – не занимается спортом, не считает себя спортивным. Второй студент – спортивного телосложения, ведет здоровый образ жизни, не занимается профессиональным спортом, но выполняет физические упражнения в домашних условиях, но достаточно редко. Третий студент – профессиональный спортсмен, имеет спортивный разряд, систематически занимается спортом. Для эксперимента понадобились: спортивный зал и волейбольные мячи, и секундомер. Суть эксперимента: каждому студенту нужно было из одной части зала волейбольной

подачей ударить по мячу так, чтобы он долетел до другой части зала и ударился о соседнюю стену. У студентов было 10 мячей, задание оценивалось на скорость.

Студент 1 – выполнял задание 4 минуты, студент не отличался высокой скоростью, студент не смог выполнить заданий быстро, так как у него не долетали мячи до соседней стены, приходилось делать подходы еще раз. Студент вспотел и испытывал сильную отдышку. Студент 2 – справился с заданием, за 1 минуту 9 секунд. У второго студента также наблюдается усталость, у студента также не все подходы были удачные, но результат выше. Студент 3 – справился с заданием за 23 секунды. Все подходы студента были удачные, получилось с первой попытке перебросить все 10 мячей. Студент отличился высокой скоростью.

Можно сделать вывод, что все виды силы между собой взаимосвязаны, и требует всестороннего развития, студентам 1 и 2 необходимо внедрить тренировки в свой досуг.

Чтобы развивать выносливость и силу реакции необходимо помимо того, что тренироваться с собственным весом. Важно добавлять дополнительную нагрузку, например без препятствиями, приседания с гантелями, отжимания с утяжелителями. Если студент понимает, что упражнения он может выполнять самостоятельно, без усилий, и упражнение кажется достаточно простым при правильной технике, то в таком случае можно переходить на работу с весами [6]. Очень часто от неправильной техники выполнения упражнений студенты получали травмы, поэтому очень важно провести хотя бы одно занятие с тренером, чтобы изучить правильную технику.

Скорость – это навык быстрого выполнения действий. Скорость в спорте также важна, как и сила, скорость показывает на быстроту выполнения действий. Но при развитии скорости крайне важно следить за техникой упражнений, так как многие спортсмены забывают о том, что развитие скорости начинается только после развития силы и выносливости, для того чтобы опять же не получить травмы. На то как будет развиваться скорость влияют:

1. То, как быстро происходит реакция.

Это то, как быстро у человека получается реагировать на действие. Приведем пример: насколько быстро спортсмен стартует при фразе «На старт. Внимание. Марш!».

2. Быстрота одного движения.

Это то, как быстро спортсмен может выполнять одно движение. Приведем пример: как быстро студент может поймать летящий на него мяч в игре волейбол. Как быстро студент может поймать упавшее со стола яблоко.

3. Количество движений.

Как много движений происходит за определенное время. Например, сколько раз студент может прыгать на скакалке за одну минуту.

Выносливость – это навык препятствовать любой усталости, выносливость помогает человеку справляться с задачей дольше, чем он может на самом деле, при этом не испытывая усталость.

Виды выносливости:

1. Общая выносливость.

Способность, которая отвечает за продолжительность выполнения действия, к примеру: как долго человек может бежать без остановки.

2. Специальная выносливость.

Выносливость, которая практикуется в ограниченных дистанциях. К примеру: как много подходов может сделать спортсмен при челночном беге.

Выносливость безусловно связана с силой и реакцией, поэтому для улучшения этого фактора необходимо регулярно заниматься спортом, уделяя внимание на количество подходов и своевременное их увеличение.

Ловкость – навыки быстрого и точного управления своими движениями, своим телом, ловкость связана с реакцией, это умение быстро реагировать на нестандартные ситуации.

Этапы ловкости:

1. Точность.

Выполнение упражнений по четко заданной инструкции. Приведем пример: точное выполнение техники прыжка в фигурном катании.

2. Скорость.

3. Адаптивность.

Навык быстро и точно реагировать на изменение обстановки. Приведем пример: боевые искусства, реакция на действия соперника.

Ловкость также связана с реакцией, что требует комплексного подхода, важно внедрить в тренировки гимнастику или йогу, для улучшения навыков ловкости.

Проведя анализ и эксперименты можно сделать вывод, что самую важную роль в физических показателях играют базовые факторы, такие как сила, ловкость, выносливость, скорость и так далее. Необходимо развивать эти навыки всем людям, а не только профессиональным спортсменам. Развивая эти факторы, мы укрепляем свое здоровье, укрепляем мышцы, улучшаем иммунитет. Важно, что все эти факторы взаимосвязаны между собой, поэтому тренировки должны быть постоянными, они будут требовать дополнительных усилий, но необходимо начинать постепенно, со временем увеличивая количество подходов, сложность упражнений, увеличение веса, с которым работает человек. Очень важно в современном мире развивать свое тело, улучшать свое здоровье, а также становиться более активным.

### Библиографический список

1. *Рекша Ю. М., Гаджимурадов Ф. Р., Умрюхин А. Е., Лапкин М. М.* Алгоритмы, методы и аппаратура анализа временного ряда кардиоритмограммы при нагрузочном тестировании // Биомедицинская радиоэлектроника. 2018. № 1. С. 33-38.

2. *Лапкин М. М., Булатецкий С. В., Платонов А. В., Рекша Ю. М.* Закономерности формирования хронотропных резервов адаптации при физической нагрузке // Теория и практика физической культуры. 2017. № 1. С. 19-20.

3. *Жарких А. А., Воробьев А. Н., Бирченко Н. С., Похачевский В. А.* Значение периода ранней адаптации в группах с различной переносимостью физической нагрузки // Теория и практика физической культуры. 2018. № 1. С. 92.

4. *Чуева А. А., Сосновских Д. С., Сапаров Б. М., Джалиев И. М. О., Шинкарюк Л. А.* Влияние здорового образа жизни на человека, его физическое и психологическое состояние // Молодежь и наука. 2021. № 4.

5. *Ашкинази С. М., Шитлов Р. М., Кузнецов Б. В.* К вопросу о совершенствовании процесса физической подготовки сотрудников образовательных учреждений государственной противопожарной службы МЧС России // Учёные записки университета имени П. Ф. Лесгафта. 2015. № 6 (131). С. 18-22.

6. *Миронова Г. Л., Джалиев И. М. О.* Использование средств физической культуры в социализации личности будущего специалиста // Стратегические задачи аграрного образования и науки: материалы Международной научно-практической конференции. 2015. С. 115-118.