

*Бороздинская Александра Вячеславовна*

студентка

ФГБОУ ВО «Уральский государственный архитектурно-

художественный университет»

г. Екатеринбург, Свердловская область

## **АДАПТАЦИЯ СТУДЕНТОВ К ФИЗИЧЕСКИМ НАГРУЗКАМ**

*Аннотация: в данной статье продемонстрирована важность адаптации и распределения нагрузки для студентов, занимающихся на уроках физической культуры, оценено состояние здоровья студентов, на основании результатов разработаны практические рекомендации по повышению адаптации.*

*Ключевые слова:* здоровье, адаптация, адаптационный потенциал, физические нагрузки, организм, натренированность, физическая культура.

Адаптация в организме человека является залогом крепкого здоровья и эффективной деятельности. Знание закономерностей *адаптации организма к физическим нагрузкам* – это основа эффективного использования физических упражнений для рациональной физической тренировки, направленной на улучшение самочувствия людей, повышение их работоспособности, реализации генетически запрограммированной программы долголетия.

Любое изменение в организме влияет на него в целом и осуществляется с помощью общих принципов реагирования живой системы.

Человеческий организм является относительно открытой самоорганизующейся и самоструктурирующейся диссипативной системой, подверженной разнообразным и многочисленным воздействиям среды. И именно процесс адаптации лежит в основе приспособления организма к условиям физических нагрузок и существования в среде в целом.

Важным методом укрепления и поддержания физического здоровья, являются физические упражнения, которые включает в себя физическая культура. Занятия должны быть организованы в соответствии с организационно-методиче-

скими требованиями процесса физического воспитания, а также с учетом индивидуально-физиологических особенностей учащихся. Однако, как отмечают учёные Т.Ф. Абрамова, Р.М. Баевский, В.Н. Платонов и др., определение оптимальной нагрузки на студентов, занимающихся на уроках физической культуры, по-прежнему, остается одной из сложных проблем теории и практики физического воспитания.

Адаптация – это приспособление организма, личности, их систем к характеру отдельных воздействий или к изменившимся условиям жизни в целом.

Проблема адаптации организма к физическим нагрузкам стала одной из актуальных проблем биологии и медицины во второй половине XX в. Адаптация – развивающийся в ходе жизни процесс, в результате которого организм приобретает устойчивость к определенному фактору окружающей среды. Понятия «адаптация» к физическим нагрузкам и «тренированность» организма тесно связаны друг с другом. Смысл адаптации к физическим нагрузкам состоит в том, чтобы наделить нетренированный организм большей выносливостью и ловкостью а также способностью в несколько раз легче воспринимать психофизические нагрузки, приходящиеся на организм из внешней среды, тем самым представляя огромные преимущества тренированному организму над неподготовленным.

Существует формула определения адаптационного потенциала человека. Проведем исследование адаптационного потенциала среди студентов вузов г. Екатеринбург.

Задачи исследования состоят в том, чтобы: определить адаптацию студентов к физическим нагрузкам; оценить состояние здоровья студентов; разработать практические рекомендации по повышению уровня адаптации.

Исследование проведено по формуле Р. М. Баевского. В тестировании приняло участие 20 студентов.

Содержание метода:

$$AP = 0.0011(ЧП) + 0.014(CAD) + 0.008(DAD) + 0.009(MT) - 0.009(P) + +0.014(B) - 0.27,$$

где  $АП$  – адаптационный потенциал системы кровообращения в баллах;  $ЧП$  – частота пульса (уд/мин);  $САД$  и  $ДАД$  – систолическое и диастолическое артериальное давление (мм.рт.ст.);  $P$  – рост (см);  $МТ$  – масса тела (кг);  $B$  – возраст (лет).

Критерии:

- 2.6 – удовлетворительная адаптация;
- 2.6 – 3.9 – напряжение механизмов адаптации;
- 3.10 – 3.49 – неудовлетворительная адаптация;
- 3.5 и выше – срыв адаптации.

Р.М. Баевский связывает уровень здоровья человека с адаптационным потенциалом системы кровообращения. Чем меньше величина, характеризующая АП, тем он выше и тем выше уровень здоровья.

Результаты исследования приведены на рисунке 1.

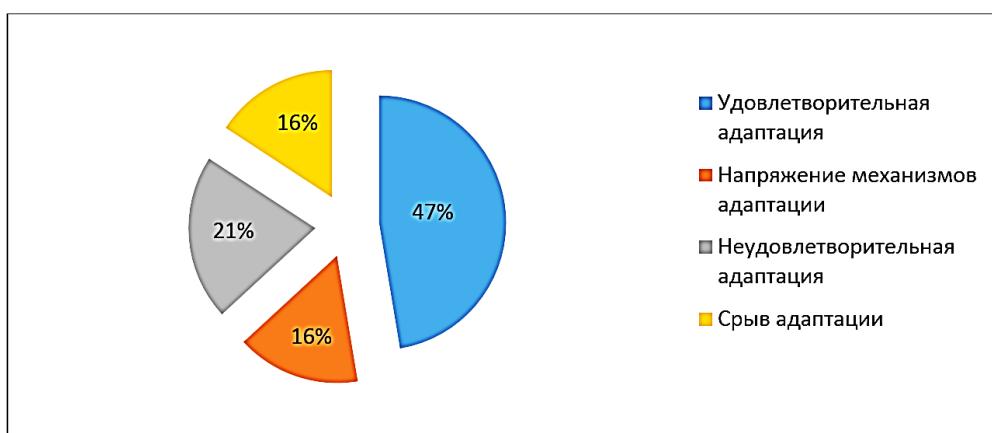


Рис. 2. Уровень адаптационного потенциала

Анализируя имеющиеся данные, можно отметить, что 47% студентов обладает удовлетворительным уровнем адаптации к физическим нагрузкам, это означает их готовность к восприятию и осуществлению комплекса физических упражнений на пользу организму. Однако у 16% студентов наблюдается напряжение механизмов адаптации, что предполагает наличие у них состояния стресса, сниженные резервы организма. Неудовлетворительной адаптацией обладает 21% студентов, что характеризует снижение функциональных возможностей системы кровообращения с недостаточной приспособляемой реакцией к

нагрузкам и у 16% наблюдается срыв адаптации, что соответствует резкому снижению функциональных возможностей системы кровообращения с явлением срыва механизмов целостного организма.

Полученные данные указывают на то, что 47% студентов способны выполнять физическую нагрузку в рамках программы по физической культуре, в то время как приспособительные возможности к нагрузкам у 53% студентов осуществляются высокой ценой адаптации, что может привести к преждевременному расходованию внутренних резервов и истощению организма, следствием чего будут различные функциональные отклонения и заболевания.

На основе приведенных выше выводов можно порекомендовать:

- создание новых физических упражнений с учетом уровня адаптации студентов;
- введение систематического контроля занимающихся;
- разработку дифференцированной учебной программы с учетом индивидуальных качеств студентов и уровня их адаптаций.

Адаптация к физическим нагрузкам имеет большое значение для студентов, она дает им значительные преимущества в жизни: легкое восприятие нагрузок, исходящих из внешней среды, большую выносливость и ловкость.

### ***Список литературы***

1. Качашкин В.М. Методика физического воспитания. – М.: Просвещение, 1980.
2. Коробейников Н.К. Николенко Физическое воспитание / Н.К. Коробейников, А.А. Михеев, И.Г. Николенко. – М.: Высш. шк., 1989.
3. Пастушенко Г.А. Дозирование физических нагрузок. – К.: «Здоров'я», 1986.
4. Холодов Ж.К. Теория и методика физического воспитания и спорта: Учебное пособие для студентов высш. учебных заведений. – 2-е изд., испр. и доп. / Ж.К. Холодов, В.С. Кузнецов – М.: Академия; мастерство; Высш. школа, 2000.