

*Тимерярова Н.Н.*

*Студентка бакалавриата*

*2 курс, исторический факультет*

*Стерлитамакский филиал «Башкирский государственный университет»*

*Россия, Республика Башкортостан, г. Стерлитамак*

*Научный руководитель: к.пед.н., доцент Крылов В.М.*

*Стерлитамакский филиал «Башкирский государственный университет»*

## **ВЛИЯНИЕ ФИЗИЧЕСКИХ НАГРУЗОК НА УМСТВЕННУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ И РАБОТОСПОСОБНОСТЬ СТУДЕНТОВ**

***Аннотация:** Ключевую роль в создании благоприятных условий для осуществления психической деятельности человека играет физическая активность. Она выступает средством снятия отрицательных эмоций утомления и является стимуляцией интеллектуальной деятельности. Под влиянием выполнения физических упражнений увеличивается внимательность, умственная активность.*

***Annotation:** Physical activity plays a key role in creating favorable conditions for the implementation of human mental activity. It acts as a means of removing the negative emotions of fatigue and is a stimulation of intellectual activity. Under the influence of physical exercise, mindfulness, mental activity increase.*

***Ключевые слова:** работоспособность, умственная работоспособность, умственная деятельность, умственная активность, физические упражнения.*

***Key words:** working capacity, mental working capacity, mental activity, mental activity, physical exercises.*

Студенческая молодёжь рассматривается как социальная группа населения, которая имеет свои отличия в образе жизни, свои ценностные установки, мотивы своей деятельности. Эта группа требует дифференцированного подхода при определении методов сохранения и укрепления физического и психологического здоровья и умственной деятельности.<sup>1</sup> Если пренебрегать двигательной активностью, может привести к накоплению факторов риска, а это рано или поздно приводит к снижению умственной и физической работоспособности, обучаемости.<sup>2</sup>

Учебное время студентов, включая самоподготовку, составляет 52 – 58 ч. в неделю, то есть ежедневная учебная нагрузка равна 8 – 9 часам. Значительная часть студентов (около 57%), не умея планировать свой бюджет времени, занимаются самоподготовкой и по выходным дням. При этом восстановительные процессы у многих студентов проходят неполноценно по причине недостатка сна, нерегулярного питания, малого пребывания на свежем воздухе, ограниченного использования средств физической культуры и спорта, и других причин.<sup>3</sup>

В частности, при мыслительной работе происходят сосудистые реакции, противоположные тем, которые бывают при мышечной работе; такой труд сопровождается нервно-эмоциональным напряжением. Естественной мерой предупреждения всех нарушений являются специально подобранные активные движения.<sup>4</sup>

**Физическая культура** является средством для поддержания и повышения работоспособности. Показатель работоспособности связан с утомлением. Утомления зависит от состояния здоровья и физической подготовки.

---

<sup>1</sup> Маслова, И.Н. Физическая культура в вузе: критерии оценок: учебное пособие / И.Н. Маслова. — Воронеж: ВГИФК, 2019. — 37 с.

<sup>2</sup> Физическая культура и спорт: учебник / В.А. Никишкин, Н.Н. Бумарскова, С.И. Крамской [и др.]. — Москва: МИСИ – МГСУ, 2021. — 25 с.

<sup>3</sup> Суржок, Т. Г. Физическая культура: учебное пособие / Т.Г. Суржок, О.А. Тарасова. — Санкт-Петербург: ИЭО СПбУТУиЭ, 2013. — 30 с.

<sup>4</sup> Вайнер, Э. Н. Валеология: учебник / Э. Н. Вайнер. — 11-е изд. — Москва: ФЛИНТА, 2021. — 157 с.

Для начала следует определить, что такое работоспособность и утомление? Какие факторы влияют на его развитие?

**Работоспособность** – потенциальная возможность человека выполнить целесообразную, мотивированную деятельность на заданном уровне эффективности в течение определенного времени. Зависит от внешних условий деятельности и психофизических резервов человека. Различают максимальную, оптимальную и сниженную работоспособность.<sup>5</sup>

**Утомление** – это функциональное состояние, временно возникшее под влиянием продолжительной или интенсивной работы и приведшее к снижению её эффективности. Сопровождается потерей интереса к выполняемой работе, преобладанием мотивации на прекращение деятельности, негативными эмоциональными реакциями.

Утомление играет биологическую роль, служит сигналом перенапряжения организма. Процесс утомления рассматривается как приспособительная реакция организма к изменившимся условиям существования.<sup>6</sup>

Утомление возникает как при локальной, так и при общей физической нагрузке. При общей физической нагрузке оно связано в большей степени с тем, что дыхание и кровообращение не обеспечивают энергетического баланса работающих органов и тканей и поэтому нарастает не довосстановление их функций, снижаются энергетические и регуляторные резервы.<sup>7</sup>

Возникновение и развитие утомления зависит и от ряда психологических характеристик личности – волевых качеств, в том числе настойчивости, уровня тревожности, и других активационных параметров, т. е. таких функциональных свойств человека, которые обеспечивают степень реализации в конкретной деятельности его потенциальных возможностей.

---

<sup>5</sup> Букша, С. Б. Физическая культура: учебное пособие / С. Б. Букша. — Керчь: КГМТУ, 2018. — 82 с.

<sup>6</sup> Казантинова, Г. М. Физическая культура студента: учебник / Г. М. Казантинова, Т. А. Чарова, Л. Б. Андриющенко. — Волгоград: Волгоградский ГАУ, 2017. — 117 с.

<sup>7</sup> И.П. Зайцева. Физическая культура для бакалавров: критерия оценок // Ярославль: ЯрГУ. – С. 38

Например, внимание обеспечивает возможности запоминания, а высокий уровень волевых качеств позволяет поддерживать уровень деятельности. Ведущая роль принадлежит высшим психическим характеристикам – идеалам и мировоззрению.

Условием, обеспечивающим предупреждение утомления, является поддержание рациональной позы. При длительной работе сидя наблюдается статическое напряжение мышц шеи, плечевого пояса, спины. Для исключения негативных влияний необходимо выбрать оптимальную позу и периодически менять её. Это позволит предупредить нарушение осанки, заболевания позвоночника и тем самым исключить снижение работоспособности.

Результаты показали исследований улучшения умственной работоспособности студентов при включении в режим дня физических упражнений: 1) показано, что у занимающихся ежедневно физическими упражнениями способность выполнять заданную работу без признаков утомления увеличивается в большей степени, чем у выполняющих физические упражнения на плановых парах 2 раза в неделю; 2) выявлено снижение количества ошибочных действий в решении задач.<sup>8</sup>

Если человек в начале учебного или рабочего дня сделает утреннюю гимнастику, то он может обеспечить ускоренный переход своего организма к бодрому работоспособному состоянию. Во время сна ЦНС человека находится в состоянии отдыха. Выполнение физических упражнений вызывает потоки нервных импульсов от работающих мышц и суставов, что приводит ЦНС в деятельное состояние. Активизируется работа внутренних органов, обеспечивая человеку повышение работоспособности.

Рекомендуется применять физкультминутки и физкультпаузы в целях снятия физического утомления и продления времени работоспособности.

---

<sup>8</sup> Маслова, И. Н. Физическая культура в вузе: критерии оценок: учебное пособие / И. Н. Маслова. — Воронеж: ВГИФК, 2019. — 59 с.

Физкультминутка выполняется в течение 1-2 мин и состоит из 2-3 упражнений, которые подбираются специально для тех групп мышц, в которых ощущается усталость. Первое упражнение обычно заключается в распрямлении спины, отведении ее назад. Следующие упражнения - наклоны, повороты, маховые движения.

Для снятия утомления мышц глаз можно выполнить двухминутный пальминг. Нужно принять удобное, расслабленное положение, закрыть глаза ладонями рук (положение перевернутой буквы У). Мягко закройте глаза и прикройте их чашеобразно сложенными ладонями рук крест-накрест так, чтобы мизинцы на ложились друг на друга. Пальцы скрестите на лбу. Никакого напряжения в руках, веках и бровях.

**Пальминг** – это способ достижения расслабления. С психической стороны необходимо видение черного поля перед глазами. Пальминг даёт глазам отдых. Хорошо снимает зрительное утомление частое моргание.

Физкультпауза применяется при сильном утомлении. Выполняются 5 упражнений, которые могут вызвать эффект восстановления работоспособности.

#### **Рекомендуемое содержание комплекса физкультпаузы:**

- первое упражнение - потягивание;
- второе упражнение - для мышц туловища, рук, ног;
- третье упражнение - приседание, прыжки;
- пятое упражнение - на расслабление мышц рук;
- шестое упражнение - на внимание.<sup>9</sup>

Учебные занятия по физическому воспитанию играют важную роль в повышении работоспособности студентов.

---

<sup>9</sup> Средства физической культуры в регулировании работоспособности: методические разработки / Сост.: В.А., Гриднев, А.Н. Груздев. – Тамбов: Изд-во ТГТУ, 2007.

Структура организации учебного процесса в вузе оказывает воздействие на организм студента, изменяя его функциональное состояние, влияя на работоспособность.

В режиме учебного дня в период вработывания (нулевая и первая учебная пара) предпочтительно использовать физические нагрузки с ЧСС 110-130 уд/мин и моторной плотностью до 65-80% или с ЧСС 130-160 уд/мин при моторной плотности 50-65%. Такой режим занятий сокращает период вработывания в учебном труде, стимулирует период высокой работоспособности, способствует его сохранению до конца учебного дня. Занятия с ЧСС выше 160 уд/мин рекомендуется использовать на последних часах учебного расписания.

При двух занятиях в неделю наибольший уровень умственной работоспособности наблюдается при сочетании занятий с ЧСС 130-160 уд/мин с интервалами занятий 1-3 дня. Использование двух занятий в неделю с ЧСС свыше 160 уд/мин ведет к значительному снижению умственной работоспособности, особенно для нетренированных людей.<sup>10</sup>

Физические упражнения во вне учебное время играют роль в развитии выносливости и повышении работоспособности. В этих целях обычно применяются упражнения циклического характера: бег, плавание, ходьба на лыжах и т.д.

**Бег** является средством поддержания и повышения работоспособности. Тренировка в беге влияет на развитие выносливости является незаменимым средством разрядки и нейтрализации отрицательных эмоций, которые вызывают хроническое нервное перенапряжение. Полезен вечерний бег, который снимает отрицательные эмоции, которые накопились за день.

В результате полноценного отдыха ЦНС повышается физическая, умственная работоспособность.

---

<sup>10</sup> Средства физической культуры в регулировании работоспособности: методические разработки / Сост.: В.А., Гриднев, А.Н. Груздев. – Тамбов: Изд-во ТГТУ, 2007.

**Принцип активного отдыха** – действенное средство повышения умственной работоспособности, где организованные соответствующим образом движения до умственного труда, в процессе его по окончании оказывают высокий эффект в сохранении и повышении умственной работоспособности.<sup>11</sup>

В вечерние время желательна прогулка, которая способствует быстрому наступлению и хорошему качеству последующего сна.

Студентам рекомендуется вырабатывать у себя привычки и навыки, способствующие повышению их умственной и физической работоспособности. Они должны представлять себе степень энергических затрат и нервно-психологического и мышечного напряжения, необходимого для выполнения учебной деятельности, в частности, степень усталости от умственной работы на учебных занятиях. Студенты должны знать, сколько времени требуется для отдыха и восстановления умственных и физических сил и какими средствами и методами достигается в этом наибольшая эффективность.<sup>12</sup>

Таким образом, можно сказать, что физическая культура является средством для поддержания здоровья и повышения работоспособности, так как в современных условиях жизни способность человека эффективно заниматься деятельностью зависит от физического состояния. Хочу заметить, что П.Ф. Лесгафт неоднократно подчеркивал, что несоответствие слабого тела и развитой умственной деятельности — «тела и духа» рано или поздно скажется отрицательно на общем состоянии и здоровье человека. «Такое нарушение гармонии... — писал он, — не остается безнаказанным — оно неизбежно влечет за собой бессилие внешних проявлений: мысль и понимание

---

<sup>11</sup> Небытова, Л.А. Физическая культура: учебное пособие / Л.А. Небытова, М.В. Катренко, Н.И. Соколова. — Ставрополь: СКФУ, 2017. — 224 с.

<sup>12</sup> Костарев, А. Ю. Физическая культура: учебное пособие / А.Ю. Костарев. — Уфа: БГПУ имени М. Акмуллы, 2009. — 21 с.

могут быть, но не будет надлежащей энергии для последовательной проверки идей и настойчивого проведения и применения их на практике».<sup>13</sup>

### Список литературы:

1. Букша, С. Б. Физическая культура: учебное пособие / С. Б. Букша. — Керчь: КГМТУ, 2018. — 106 с.
2. Вайнер, Э. Н. Валеология: учебник / Э.Н. Вайнер. — 11-е изд. — Москва: ФЛИНТА, 2021. — 448 с.
3. И.П. Зайцева Физическая культура для бакалавров: критерия оценок // Ярославль: ЯрГУ, 2013. — 196 с.
4. Казантинова, Г.М. Физическая культура студента: учебник / Г.М. Казантинова, Т. А. Чарова, Л. Б. Андрющенко. — Волгоград: Волгоградский ГАУ, 2017. — 304 с.
5. Маслова, И. Н. Физическая культура в вузе: критерии оценок: учебное пособие / И. Н. Маслова. — Воронеж: ВГИФК, 2019. — 129 с.
6. Н.А. Агаджанян. Резервы нашего организма / Н. А. Агаджанян, А.Ю. Катков – М.: Знание, 1990. – 112 с.
7. Небытова, Л.А. Физическая культура: учебное пособие / Л.А. Небытова, М. В. Катренко, Н.И. Соколова. — Ставрополь: СКФУ, 2017. — 269 с.
8. Средства физической культуры в регулировании работоспособности: методические разработки / Сост.: В.А., Гриднев, А.Н. Груздев. – Тамбов: Изд-во ТГТУ, 2007.
9. Физическая культура и спорт: учебник / В.А. Никишкин, Н.Н. Бумарскова, С. И. Крамской [и др.]. — Москва: МИСИ – МГСУ, 2021. — 380 с.
10. Костарев, А. Ю. Физическая культура: учебное пособие / А. Ю. Костарев. — Уфа: БГПУ имени М. Акмуллы, 2009. — 148 с.
11. Суржок, Т.Г. Физическая культура: учебное пособие / Т.Г. Суржок, О.А. Тарасова. — Санкт-Петербург: ИЭО СПбУТУиЭ, 2013. — 263 с.

---

<sup>13</sup> Н.А. Агаджанян. Резервы нашего организма / Н. А. Агаджанян, А.Ю. Катков – М.: Знание, 1990 – 8 с.