

## АНАЛИЗ СТРУКТУРЫ УМСТВЕННОЙ РАБОТОСПОСОБНОСТИ У СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА.

Наитова И. А., Пчеляков И. М.

Научные руководители к.б.н., доцент Коткова Т.В.  
ассистент Шамсутдинова М.Е.

*ФГБОУ ВО Оренбургский государственный Медицинский Университет,  
кафедра нормальной физиологии  
г. Оренбург, Россия*

**Ключевые слова:** умственная работоспособность, корректурная таблица, таблица Анфимова.

**Резюме:** При постоянно меняющихся условиях современности, ведущую роль в профессиональной подготовке специалистов играет умственная работоспособность. Обучение в медицинском ВУЗе предъявляет повышенные требования к умственной работоспособности студентов.

В исследовании мы проводили оценку структуры умственной работоспособности студентов второго курса, а так же проводили анализ факторов, влияющих на нее. Было установлено, что внешние и внутренние факторы не оказывают значимого влияния на умственную работоспособность студентов медицинского. При этом наблюдаются прямые и обратные корреляционные связи умственной работоспособности и направленности обучения.

**Resume:** With constantly changing conditions of the present day, the mental capacity to work in the professional training of specialists plays a leading role. Training in a medical college places high demands on the mental performance of students. In the study, we assessed the structure of mental performance of the students of the second year, and also analyzed the factors that affect it. It was found that external and internal factors do not have a significant impact on the mental efficiency of medical students. At the same time, direct and inverse correlation links of mental capacity for work and the direction of learning are observed.

При постоянно изменяющихся требованиях современности, ведущую роль в профессиональной подготовке специалистов играет умственная работоспособность. Под умственной работоспособностью подразумевается способность качественно выполнять умственную работу, без потери качества с течением времени. По окончании высшего учебного заведения, выпускник должен владеть не только дипломом о высшем образовании, но и теоретическими знаниями и практическими умениями, а так же навыками в освоении нового материала. Многие исследователи выбирают сферой своих интересов исследование умственной работоспособности. При этом исследуется не только уровень умственной работоспособности, но и факторы, на нее влияющие. В исследованиях встречается изучение умственной работоспособности в зависимости от профиля обучения в ВУЗе. Считается, что медицинский ВУЗ предъявляет повышенные требования к уровню умственной работоспособности своих абитуриентов и студентов. В связи с чем, исследование умственной работоспособности студентов медицинского ВУЗа видится нам наиболее интересным.

**Цель:** Исследовать параметры умственной работоспособности у студентов 19-23 лет.

**Объект:** в исследования были включены студенты 2 курса Оренбургского Государственного Медицинского Университета, мужчины и женщины лечебного(169человек), педиатрического ,(61человек) стоматологического(39), медико-профилактического факультетов (28 человек), фармацевтического (14человек).

**Методы исследования:** для оценки умственной работоспособности нами были использованы стандартные таблицы Анфимова. Согласно методике, студенты, начиная с первой строки, последовательно просматривая буквы в направлении слева направо, вычеркивали все встречающиеся буквы «И» и буквы «К» в течении 4 минут. Далее подсчитывалось общее количество просмотренных знаков (S), количество вычеркнутых букв (M), общее количество букв, которое необходимо было вычеркнуть в просмотренном тексте (N), количество допущенных ошибок (n). Затем на основе данных абсолютных значений вычисляли коэффициент точности выполнения задания (A):

$$A=M/N.$$

Коэффициент умственной продуктивности (P):

$$P=A/S.$$

Объём зрительной информации (Q):

$Q=0,5936*S$ , где 0,5936- средний объём информации, приходящийся на один знак.

Скорость переработки информации(СПИ):

$СПИ=(Q-2.807*n)/T$ , где 2,807 бита – потеря информации, приходящейся на один пропущенный знак; T- время выполнения задания в секундах.

Показатель устойчивости внимания (УВН):

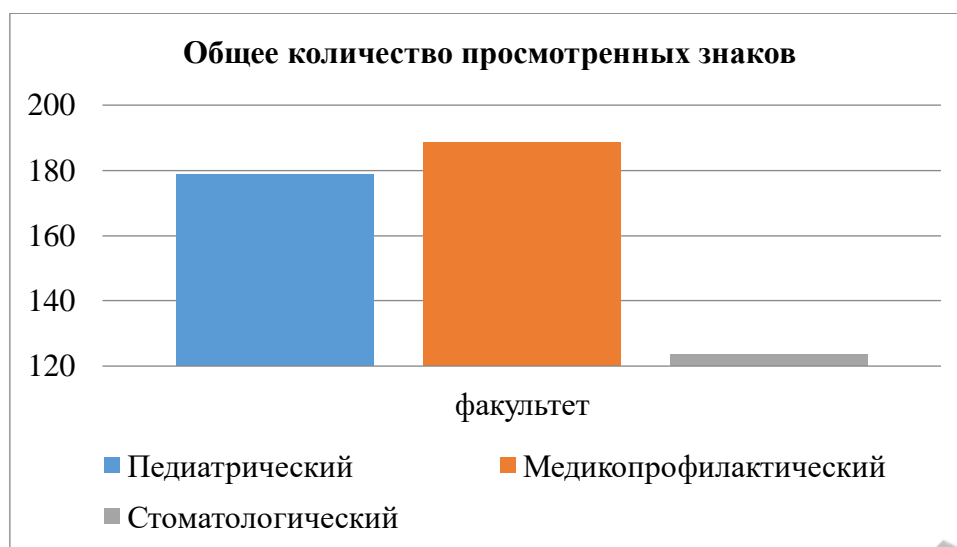
$$УВН=S/n.$$

Статистическая обработка проводилась посредством программы statistician 10.0

### **Результаты:**

Нами была проведена оценка структуры и уровня умственной работоспособности у студентов разных факультетов, было установлено наличие достоверных различий по параметрам умственной работоспособности среди факультетов педиатрического и стоматологического, медико-профилактического и стоматологического, педиатрического и лечебного факультетов. По параметру количество просмотренных знаков (S)

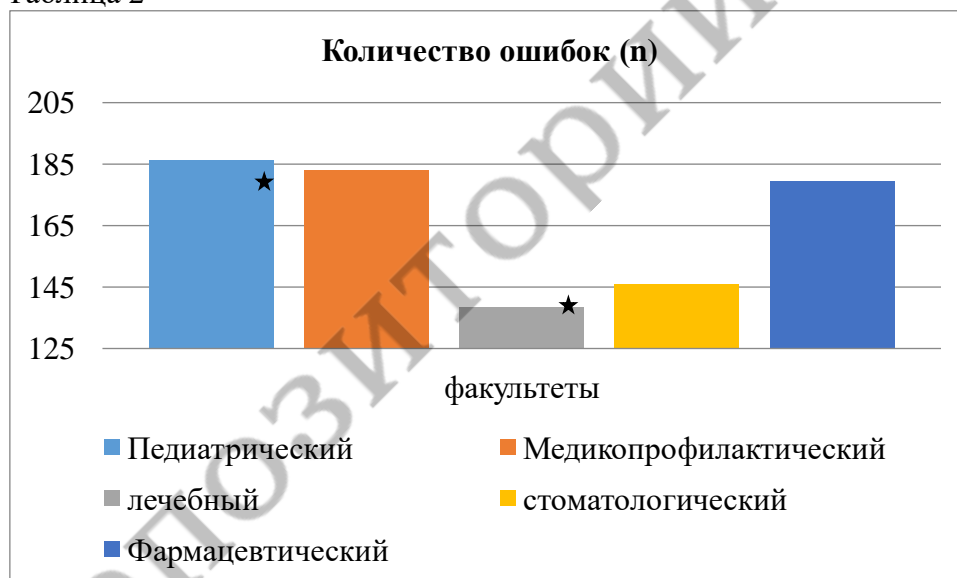
Таблица 1



Было установлено, что между факультетами есть различия в скорости обработки информации, причем, между стоматологическим и педиатрическим, а также стоматологическим и медико-профилактическим, эти различия достоверны.

Далее по результатам анализа количества допущенных ошибок, нами были получены следующие данные:

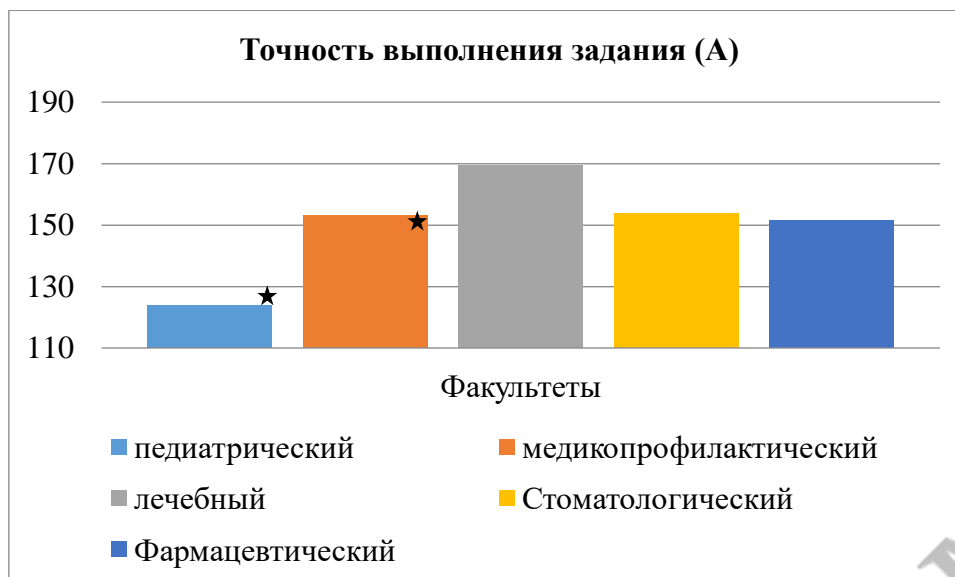
Таблица 2



Были установлены достоверные различия между лечебным и педиатрическим, факультетами.

Далее был рассчитан коэффициент точности выполнения задания, который характеризует качественную составляющую умственной работоспособности.

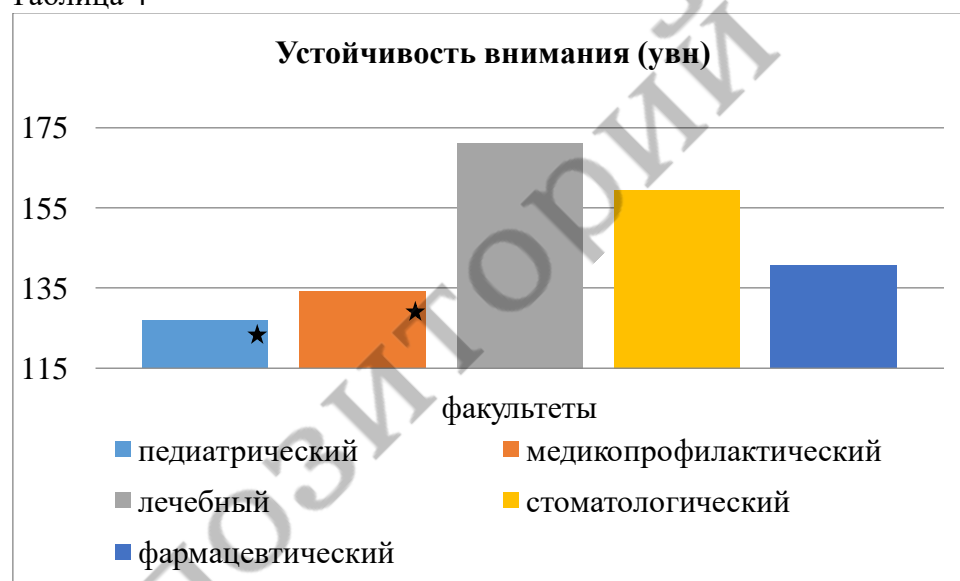
Таблица 3



Достоверные различия зарегистрированы между лечебным и педиатрическим факультетами.

При анализе устойчивости внимания были получены следующие результаты:

Таблица 4



Достоверность различий подтверждена между лечебным и педиатрическим факультетами.

Далее мы провели корреляционный анализ рассчитанных нами параметров. Чтобы предварительно установить связи параметров умственной работоспособности с внешними и внутренними факторами.

Было установлено, что критерий, отражающий «количество труда» у курящих студентов ниже, чем у некурящих. Остальные, изученные нами факторы значимого влияния на параметры умственной работоспособности не оказывали.

#### **Выводы:**

По результатам нашего исследования мы установили, что профиль обучения оказывает значительное влияние на общую картину умственной работоспособности,

так студенты, на чьих факультетах проходной балл оценок выше, показывают лучшие результаты в тестах на умственную работоспособность. При этом, влияние изученных нами факторов, а именно роста, веса, пола, образа жизни не оказывает значимого влияния на параметры умственной работоспособности студентов медицинского университета города Оренбурга.

#### Литература

1. Антропова М.В. Работоспособность учащихся и ее динамика в процессе учебной и трудовой деятельности. – М.: Просвещение, 1967. – 251с.
2. Леонова А.Б. Функциональные состояния и работоспособность человека в профессиональной деятельности // Психология труда, инженерная психология эргономика / Под ред. Е.А. Климова. М: Юрайт, 2015. - 13 с.
3. Мусина С.В. Статья: «Физиологическая и умственная работоспособность студентов и влияние на нее различных факторов»/С. В. Мусина, Е.В. Егорычева, М.К. Татарникова, Журнал «Известия волгоградского государственного технического университета» Выпуск № 5, том № 5, 2008.
4. Харабуга С.Г. Суточный ритм и работоспособность. – М.: Знание, 1976. – 144с.
5. Шамшина Н. В. Психофизиологические основы учебного труда и интеллектуальной деятельности. Средства физической культуры в регулировании работоспособности: метод. указания / сост.: Н. В. Шамшина, Е. В. Голякова, Е. А., Гаврилова. – Тамбов: Изд-во Тамб. гос. техн. ун-та, 2010. – 40 с.