

Панчук Екатерина Юрьевна,
к.п.с.н., доцент, Ангарский государственный технический университет,
e-mail: epanchuk05@mail.ru

Понькина Виктория Сергеевна,
обучающийся, Ангарский государственный технический университет,
e-mail: hotter2013@yandex.ru

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ СТРЕССА У ОБУЧАЮЩИХСЯ

Panchuk E.U., Ponkina V.S.

PSYCHOLOGICAL ANALYSIS OF STRESS IN STUDENTS

Аннотация. В статье рассматриваются психофизиологические аспекты стресса, его влияние на обучающихся, приводится анализ результатов исследования стресса и упражнения для управления стрессом перед экзаменом.

Ключевые слова: экзаменационный стресс, стресс, организованность, коэффициент Спирмена, коэффициент Манна-Уитни.

Abstract. The article deals with psycho-physiological aspects of stress, its influence on the trainees, analyzes the results of stress research and exercises to manage stresses before the exam.

Keywords: examination stress, stress, organization, Spearman's coefficient, Mann-Whitney coefficient.

Для обучающихся наиболее острой является проблема экзаменационных стрессов, обусловленных нехваткой времени, в том числе на отдых и сон, большой интеллектуальной нагрузкой, адаптацией к изменениям в образовательном процессе, а также неопределенностью будущего трудоустройства из-за изменения рынка труда. Актуальность данной темы связана не столько со значительным ростом технических возможностей исследования нервных, психофизиологических процессов, сколько с концептуальной задачей объединения всей информации для воссоздания целостного представления о человеке – существе, которое мыслит, испытывает эмоции, занимается творчеством и трудом.

Цель работы: сравнительный анализ уровня стресса перед экзаменами у старшеклассников и студентов, его зависимости от уровня организованности.

В ходе работы были выделены гипотезы: 1) уровень стресса и уровень организованности у обучающихся взаимосвязаны; 2) уровень стресса перед экзаменами у старшеклассников и студентов существенно не отличается.

В результате анализа литературных данных по проблеме было установлено следующее.

Основоположником учения о стрессе был Ганс Селье, именно он обратил внимание на то, что первые проявления разнообразных инфекций совершенно одинаковы, а начальные симптомы (слабость, температура, снижение аппетита) во всех случаях схожи. Исходя из концепции «общего адаптационного синдрома», Г. Селье дал определение физиологического стресса как внутренних изменений живого организма.

В своих разработках Г. Селье описал три основные стадии влияния стресса на физиологию организма: тревога, адаптация, истощение.

Стадия тревоги. Развивается в самом начале при изменении факторов внешней среды. На этой стадии вегетативная нервная система ускоряет обмен веществ и происходит нагрузка дыхательной системы. Также вегетативная система влияет и на эндокринную, которая в свою очередь поддерживает изменения в организме с помощью выработки адреналина (его выделяют надпочечники в кровь). Если не происходит подавление стресса, то стадия тревоги перетекает в стадию адаптации.

Стадия адаптации. Происходят изменения с активным участием головного мозга (т.е. гипоталамуса). Организм пытается приспособиться к условиям стресса. Именно на этой стадии происходит увеличение содержания глюкозы в крови, чтобы подпитать организм запасом энергии, и увеличивается количество клеточных структур, которые в дальнейшем занимаются синтезом энергии. Период адаптации вытекает в два исхода: либо полное привыкание к стрессовым факторам, либо перетекает в стадию истощения.

Стадия истощения. Возникает после длительного воздействия сильного раздражителя. В организме человека происходит сбой в иммунной и пищеварительной системах, также при стрессах отмирают нейроны, что в последствие влияет на работу головного мозга. Если стресс не исчезает, то организм погибает [2].

Продолжением исследования проблемы физиологического стресса являются работы И.П. Павлова, У. Кеннона, Л.А. Орбели и др.

У. Кеннон вывел, что стабильность ЦНС (центральной нервной системы) и вегетативной нервной системы создаётся за счёт саморегуляции, т.е. организм поддерживает стабильные условия и адаптируется к изменениям внешней среды. Кеннон сделал предположение, что внешние раздражители концентрируются в коре головного мозга и отвечают за эмоциональные особенности реакции на них.

И.П. Павлов создал теорию экспериментального невроза, согласно которой при определенных внешних воздействиях, требующих максимального функционального напряжения высшей нервной деятельности (ВНД), происходит срыв слабого звена нервных процессов и извращение функционирования сильного звена. В ходе экспериментального невроза, который по своей сути являлся типичным стрессом, возникали срывы функционирования ВНД в сторону торможения или возбуждения. Также ученый доказал экспериментально, что стрессовые условия могут приводить к значительным физиологическим нарушениям (например, повышение давления, нарушение сердечной деятельности).

Л.А. Орбели объяснял механизмы стресса через феномен «трофического» действия симпатических нервов. В результате проведенных исследований

экспериментальное подтверждение получила установленная связь между нервной системой и её влиянием на обмен веществ в тканях, не затрагивающая эндокринные механизмы [6].

Таким образом, учёные доказывают, что главенствующую роль в стрессовой ситуации играет ЦНС, которая многократно зря активизирует защитные реакции на фактор стресса. В первую очередь организм должен распознать вид стресса. Для этого мозг задействует функции восприятия и памяти. При возникновении угрозы ЦНС интегрирует данные о ней, вследствие чего возникает поведенческая линия человека.

Физиологический стресс является неконтролируемым процессом, т.е. появляется неожиданно и имеет разный период продолжительности.

Под психологическим стрессом Р. Лазарус и Р. Ланьер понимали реакцию человека на особенности взаимодействия между личностью и окружающей средой. Анализируя психологический стресс, Р. Лазарус утверждал, что необходимо учитывать важность ситуации для субъекта, индивидуальные и умственные особенности. Эти факторы и будут влиять на ответную реакцию. Таким образом, при психологическом стрессе реакция на стресс будет индивидуальной, в отличие от физиологического, где они являются стереотипными [6].

Э. Гелгорнн, основатель теории эмоционального реагирования, доказывал, что ключевая роль отводится гипоталамусу, который и несет ответственность за эмоциональное реагирование, как положительное, так и отрицательное [5]. Процесс формирования стресса проходит в несколько этапов:

- 1) Воздействие фактора.
- 2) Поступление информации о факторе в ЦНС, в кору головного мозга.
- 3) Оценка фактора.

Психологическое состояние человека напрямую зависит от его эмоционального фона, настроения, психологического настроя. За эти параметры в организме отвечает противострессовый гормон – кортизол, который дает силы и мотивацию для совершения различных действий. Уровень данного гормона в крови зависит от эмоционального настроя человека.

Основными последствиями нарушения психоземotionalного фона выделяют: неврозы, депрессии, психологические заболевания, потерю интереса к жизни, эмоциональную неустойчивость (приступы агрессии, вспышки гнева, раздражительность), внутреннее ощущение тревог.

Таким образом, характеризуя особенности физиологического и психологического стресса можно выделить наиболее важное различие: физиологический стресс вызывает стереотипные реакции через нервную и гормональную систему, а психологический стресс не всегда выражается через прогнозируемые реакции. Но симптомы физиологического и психологического стресса являются взаимосвязанными, т.к. при воздействии одного стресса подключается другой.

Известные три стадии Г. Селье (стадия тревоги, адаптации и истощения) находят своё отражение и в экзаменационном стрессе. На стадии тревоги происходят начальные изменения в организме. На стадии адаптации либо организм привыкает к стрессу, либо переходит к следующей стадии, которая влечет за собой тяжелые заболевания.

Типичные симптомы экзаменационного стресса могут быть отнесены к одной из четырех групп.

Физиологические симптомы: усиление кожной сыпи, головные боли, тошнота, диарея, мышечное напряжение, углубление и учащение дыхания, учащенный пульс, перепады артериального давления.

Эмоциональные симптомы: чувство общего недомогания, растерянность, паника, страх, неуверенность, тревога, депрессия, подавленность, раздражительность.

Когнитивные симптомы: чрезмерная самокритика, сравнение своей подготовленности с другими в невыгодном для себя свете; неприятные воспоминания о провалах на экзаменах в прошлом (своих или чужих); воображение отрицательных последствий неудачи на экзамене (исключение из ВУЗа, лишение стипендии и т.п.); кошмарные сновидения; ухудшение памяти; снижение способности к концентрации внимания, рассеянность.

Поведенческие симптомы: стремление заниматься любым другим делом, лишь бы не готовиться к экзамену; избегание любых напоминаний об экзаменах; уменьшение эффективности в учебе в экзаменационный период; вовлечение других людей в тревожные разговоры о предстоящих экзаменах; увеличение употребления кофеина и алкоголя; ухудшение сна и аппетита [1].

Ученые Эверли Дж., Розенфельд Р. и Саразон С. в разное время в своих работах доказывали, что экзаменационный стресс влияет положительно на организм. Именно те студенты, которые испытывали волнение перед экзаменами, показывали результат намного выше, чем те, которые не испытывали стресса. Также стоит учитывать тип нервной деятельности. Для человека со слабой нервной системой любой экзамен является сильным стрессом, он может и не показать своих знаний.

В целях эмпирического анализа уровня стресса у старшеклассников и студентов, выявления зависимости между уровнем стресса и организованностью было проведено тестирование.

В исследовании участвовали реальные учебные, а не выборочные группы, что позволяет сделать вывод о репрезентативности полученных данных. В тестировании принимали участие:

- 25 учеников 11 класса МБОУ «СОШ № 30» в возрасте 17-18 лет, среди них 15 мужского и 10 женского пола;

- 39 студентов технических и экономических направлений подготовки ФГБОУ ВО «АнГТУ» в возрасте 20-23 лет, среди них 16 лиц мужского и 13 женского пола.

Для исследования были выбраны следующие методики:

- 1) Шкала психологического стресса «PSM-25» [4].
- 2) Тест оценки стрессоустойчивости (С. Коухена и Г. Виллиансона) [4].
- 3) Тест «Организованный ли вы человек?» [3].

Уровни стресса и организованности старшеклассников, полученные в результате тестирования, представлены на рисунке 1.

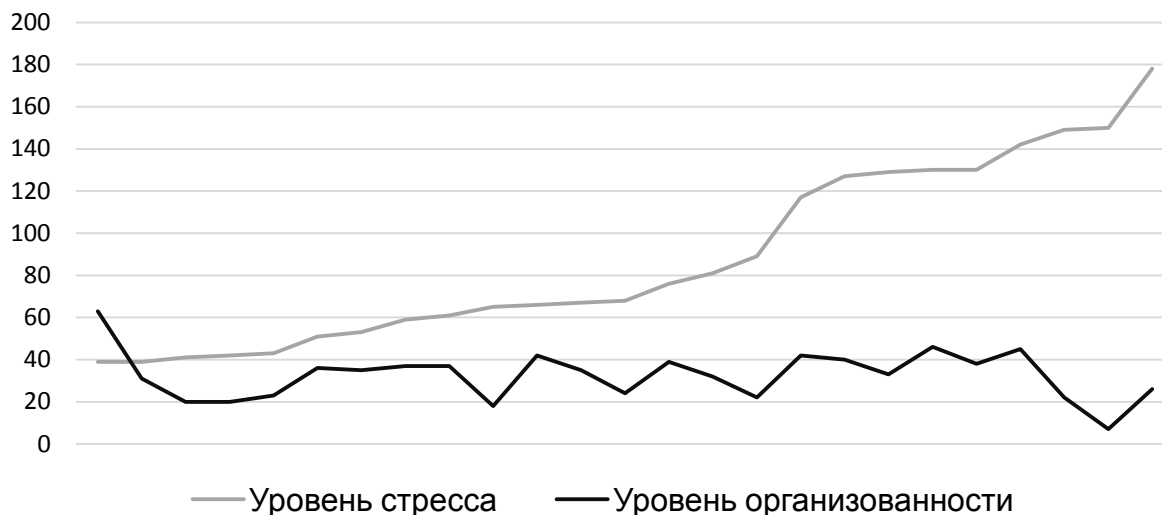


Рисунок 1 – Уровень стресса и организованности у старшеклассников

Для определения тесноты (силы) и направления корреляционной связи между уровнем стресса (PSM-25) и организованностью старшеклассников использовали метод ранговой корреляции Спирмена [2]. Полученный коэффициент корреляции равен 0,037. Т.к. он положительный, то связь является прямой. Это означает, что высокий уровень стресса соответствует высокому уровню организованности. По данным таблицы интерпретации коэффициента Спирмена установлено, что связь между указанными переменными является статистически незначимой.

Уровни стресса и организованности студентов, полученные в результате тестирования, представлены на рисунке 2.

Для определения силы и направления корреляционной связи между уровнем стресса (PSM-25) и организованностью студентов ФГБОУ ВО «АнГТУ» также использовали метод ранговой корреляции Спирмена. Коэффициент корреляции равен -0,238, т.к. он отрицательный, то связь является обратной. Это свидетельствует о том, что при высоком уровне стресса люди являются менее организованными. По данным таблицы интерпретации коэффициента Спирмена полученный результат не входит в интервал (0,38; 0,48), то есть связь недостоверна.

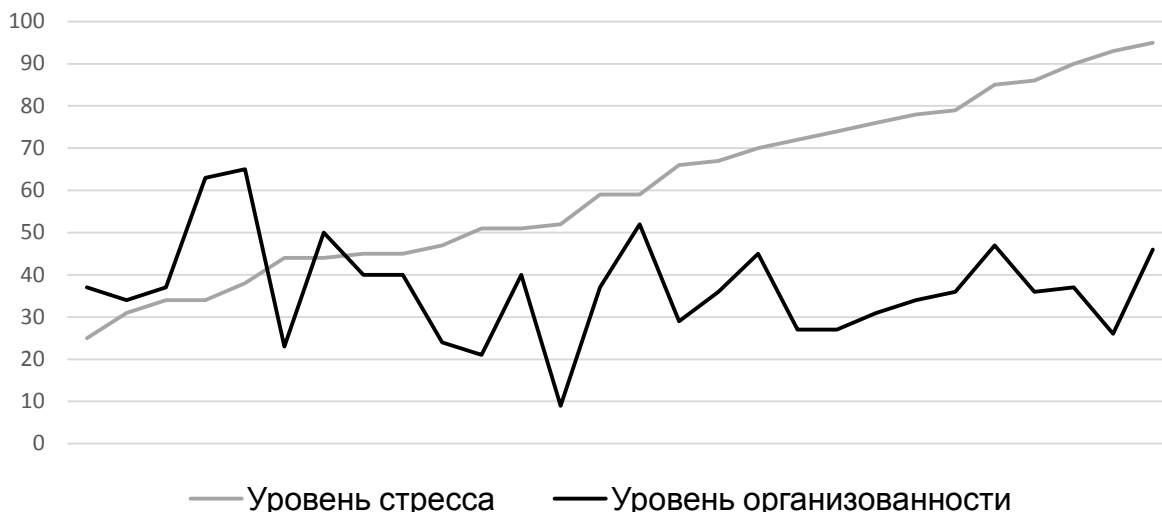


Рисунок 2 – Уровень стресса и организованности у студентов

По данным отечественных и зарубежных исследований в качестве причины стресса отмечается нехватка времени. Результаты нашего исследования показывают отсутствие взаимосвязи между уровнем стресса и организованностью. Даже если у человека будет весь день распределен по минутам, то его уровень стресса может колебаться от низкого до высокого. На уровень стресса влияет не одна причина, а, в основном, совокупность причин. Кроме того, каждая личность индивидуальна и имеет свой характер, темперамент, свою стрессоустойчивость, оценку стрессовой ситуации.

В отечественной психологической практике существует предположение, что ученики испытывают огромный стресс перед сдачей ЕГЭ, в отличие от студентов, которые сдают сессию. Мы сопоставили уровень стресса перед экзаменами у студентов и старшеклассников (см. рисунок 3).

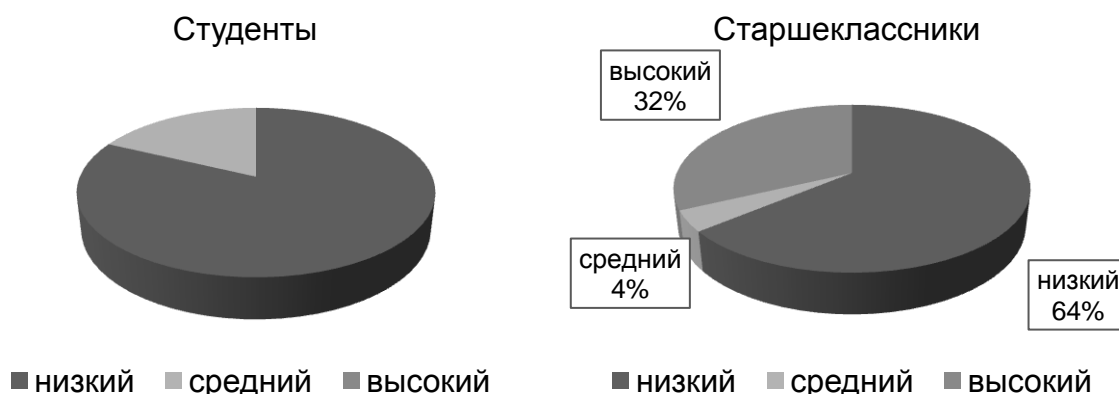


Рисунок 3 – Уровень стресса у старшеклассников и студентов

Для определения статистической значимости различий уровня стресса у старшеклассников и студентов в экзаменационный период мы использовали

критерий U Манна-Уитни [2]. По данным таблицы критических значений критерия U Манна-Уитни различия являются значимыми, если критерий входит в интервал (367; 317). Т.к. эмпирическое значение 595,5 не входит в данный интервал, то различия между двумя выборками можно считать незначимыми. Следовательно, уровень стресса у учеников перед ЕГЭ и у студентов перед сессией существенно не различается.

Таким образом, уровень стресса у студентов и старшеклассников не зависит от того, насколько они организованы. При этом доказано, что уровень стресса перед экзаменами у студентов и старшеклассников существенно не отличается.

Для успешной сдачи экзамена необходимо сконцентрироваться и иметь умеренную тревожность, которая мобилизует силы организма, увеличивает интеллектуальную активность. Но иногда волнение мешает сосредоточиться и отрицательно влияет на результат экзамена. Мы подобрали упражнения для улучшения навыка регуляции своего эмоционального состояния перед экзаменами [5].

Были предложены упражнения:

1) Аутотренинг – эффективная техника, при которой человек методом самовнушения может уверить собственное подсознание в чем либо.

2) Дыхательные упражнения:

а) Воздушная медитация (Майк Джордж) – это простое медитативное упражнение поможет Вам восстановить спокойное дыхание. Его можно порекомендовать как профилактическое в любых эмоционально сложных ситуациях. Оно способствует восстановлению полного контроля над голосом.

б) Упражнение «Растопить узоры на стекле». Его можно выполнять как сидя, так и стоя. Для начала глубоко вдохните, при этом плечи остаются неподвижны. Медленно выдохните, как будто вы собираетесь растопить снежные узоры на стекле. Повторите упражнение несколько раз.

3) Упражнение «Созидающая визуализация» – в период подготовки к экзамену нужно представлять себе (визуализировать) процесс сдачи этого экзамена [7].

Предложенные упражнения были апробированы в работе с обучающимися ФГБОУ ВО «АнГТУ», группа ЭК-15-1, и МБОУ «СОШ №30», 11 А класс. Данные упражнения были разучены со студентами и школьниками. В результате выборочного использования упражнений перед контрольной работой стресс, волнение и неуверенность в успешности сдачи изученного материала существенно снизились. После использования рекомендаций и упражнений значительно улучшилась общая атмосфера в группе, также обучающиеся стали спокойнее относиться к проверке их знаний.

Данные рекомендации и упражнения могут применяться в работе психолого-педагогических служб образовательных учреждений.

В результате проведенного нами исследования была достигнута цель сравнительного анализа уровня стресса перед экзаменами у старшеклассников и студентов, его зависимости от уровня организованности.

По результатам исследования взаимосвязи уровня стресса и организованности у обучающихся сделан вывод, что в исследуемой выборке уровень стресса не зависит от организованности. Следовательно, гипотеза о взаимосвязи уровня стресса и уровня организованности у обучающихся опровергнута. Также проведена проверка гипотезы о том, что уровень стресса перед экзаменами у старшеклассников и студентов не отличается. Для анализа достоверности различий был использован критерий Манна-Уитни, который показал, что различия между данными выборками незначимы. Следовательно, гипотеза подтверждена.

Данное исследование может быть продолжено в направлении изучения взаимосвязи стресса с различными характеристиками личности человека (например, темперамент, характер, уровень самооценки), а также влияния социальной, политической, экономической ситуации в стране на уровень стресса.

ЛИТЕРАТУРА

1. Здоровье студентов: социологический анализ. Отв.ред. И.В. Журавлева: монография. М.: ИНФРА-М, 2014. 272 с. [Электронный ресурс]. URL: <http://znanium.com> (дата обращения: 04.03.2018).

2. Панчук Е.Ю. Методическое пособие по выполнению и защите курсовой работы по дисциплине «Организационное поведение» для специальности 061100 «Менеджмент организации» / Е.Ю. Панчук. Ангарск: Изд-во АГТА, 2007. 40 с.

3. Морозов А.В. Деловая психология. Курс лекций: учебник для высших и средних специальных учебных заведений / А.В. Морозов. СПб.: Союз, 2014. 576 с.

4. Куприянов Р.В., Кузьмина Ю.М. Психодиагностика стресса: практикум / Р.В. Куприянов, Ю.М. Кузьмина. Казань: Изд-во КНИТУ, 2012. 212 с.

5. Чибисова М.Ю. Психологическая подготовка к ЕГЭ. Работа с учащимися, педагогами, родителями / М.Ю. Чибисова. М.: Генезис, 2016. 184 с. [Электронный ресурс]. URL: <http://childpsy.ru> (дата обращения: 02.03.2018).

6. Щербатых Ю.В. Психология стресса и методы коррекции / Ю.В. Щербатых. СПб.: Питер, 2006, 2007. 256 с.