

УДК 378

## **ЗАВИСИМОСТЬ ВОЗРАСТА СТУДЕНТОВ ОТ ИХ ПОКАЗАТЕЛЯ СТРЕССОУСТОЙЧИВОСТИ**

Лобода Л.Д., студент гр. ИТб-212, IV курс

Герман К.О., студент гр. ИТб-212, IV курс

Вольф В.В., студент, лечебное дело, IV курс

Кемеровский государственный медицинский университет, г. Кемерово

Научный руководитель: Дягилева А.В., к.т.н., доцент  
Кузбасский государственный технический университет  
имени Т.Ф. Горбачева, г. Кемерово

В этой статье выясним, как возраст студентов зависит от их показателя стрессоустойчивости, и на каком курсе обучения студенты наиболее подвержены стрессу.

Учеба в университете – очень веселое и интересное время в жизни человека. Но из-за учебной нагрузки, трудных экзаменов и личных переживаний, студенты могут начать испытывать психическое напряжение, которое может привести к стрессу. Стоит отметить, что стресс – это индивидуальная реакция человека на физическое или психическое напряжение, которая является безусловным физиологическим рефлексом. Установлено, что многие повреждающие эффекты воздействия обусловлены именно реакцией человека, а не самим стрессором [1]. Исходя из этого можем сказать, что люди разного возраста, будут по-разному реагировать на одну и ту же стрессовую ситуацию.

Состояние стресса, возникающее у некоторых людей, может выражаться в дезорганизации интеллектуальных процессов, ослаблении иммунной системы, неумении контролировать эмоции и частой смене настроения [2]. Все эти последствия негативно сказываются на учебе и жизни студентов.

Для сбора данных было опрошено 157 студентов 1-4 курса КузГТУ и КемГМУ. Опрос проводился на интернет-платформе google-формы, в период с 11.10.2022 г. по 31.10.2022 г. Вопросы были составлены самостоятельно, за основу был взят бостонский тест на стрессоустойчивость, разработанный исследователями Медицинского центра Университета Бостона.

Были заданы следующие вопросы:

1. Я часто обсуждаю свои проблемы с близкими
2. Я быстро ориентируюсь в нестандартной ситуации
3. Я могу искренне и открыто говорить о своих чувствах, когда

обеспокоен(-а) или раздражен(-а)

4. У Вас есть хотя бы один человек, на которого Вы можете положиться?
5. Ваш доход полностью удовлетворяет Ваши основные потребности.
6. Я всегда отстаиваю свои интересы
7. Вы регулярно занимаетесь научной/общественной/спортивной деятельностью?
8. Вы можете открыто заявить о своих чувствах, когда Вы злы или обеспокоены чем-либо.
9. Я умею абстрагироваться от ненужных событий и разговоров
10. Как долго вы можете быть в большой компании?
11. Я умею контролировать свои эмоции
12. Мне удается выделять на тренировки 1-2 часа хотя бы 2 раза в неделю
13. Я делюсь любовью со своими родными и близкими, а они - со мной
14. Меня волнует качество моей работы
15. Своим недугам я даю отпор
16. Я часто чувствую, что вера в себя помогает мне преодолевать препятствия
17. Я легко переношу критику
18. Легко ли вы можете ответить нет?
19. Насколько часто неожиданные неприятности выводят вас из равновесия?
20. Насколько часто у вас возникает чувство, что вам не справиться с тем, что от вас требуют?

Число показателя стрессоустойчивости высчитывалось для каждого респондента. Баллы начислялись в зависимости от ответа: 1 балл – всегда, 2 бала — часто, 3 балла – иногда, 4 балла – почти никогда, 5 баллов — никогда. Рассчитывалась сумма баллов, эта сумма и есть число показателя стрессоустойчивости. Стоит отметить, что чем больше количество баллов, тем ниже уровень стрессоустойчивости, респондент больше подвержен стрессу.

Для решения поставленной нами задачи был применен анализ статистических данных. Составлены два интервальных вариационных ряда для возраста (x) и показателя стрессоустойчивости (y). Из этих рядов были отобраны две выборки по 8 и 9 элементов соответственно. Для доказательства качества полученных выборок проведен их статистический анализ. По выборкам были построены гистограммы и полигоны.



Рис. 1. Гистограмма возраста опрошенных студентов и их количество.

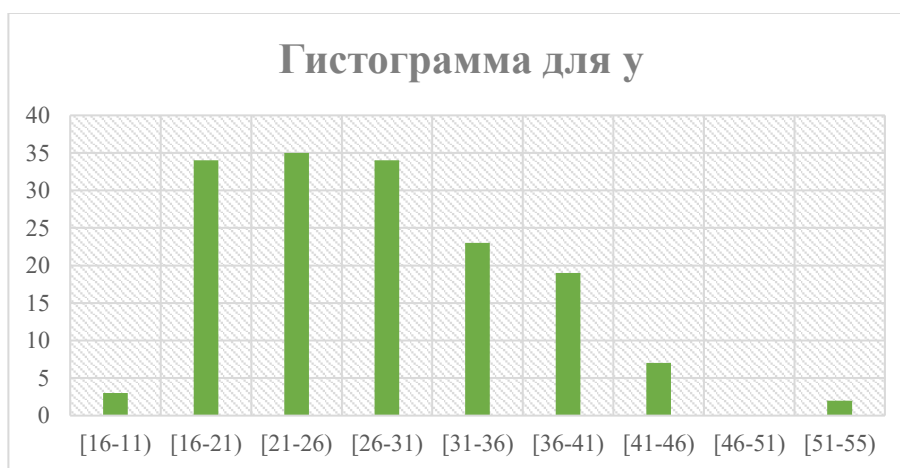


Рис. 2. Гистограмма показателя стрессоустойчивости опрошенных студентов и их количество.

На рисунке 1 мы можем видеть, сколько человек прошло тестирование и их возраст. Возраст представлен интервалами с шагом в 1 единицу [17-18), [24-25). Возраст большинства респондентов (65 человек) 18 лет, меньше всего респондентов в возрасте 17, 22, 23, 24 лет (по 2 человека).

На рисунке 2 мы можем видеть интервалы показателя стрессоустойчивости и количество респондентов в каждом интервале. Шаг интервала 5 единиц [11-16), [51-55). Больше всего респондентов (35 человек) имеют показатель стрессоустойчивости на уровне 21-25 баллов, это говорит о средней подверженности стрессу. Наиболее подвержены стрессу респонденты, чей показатель стрессоустойчивости находится в интервале 51-54 балла (2 человека).

Исходя из вида гистограмм (рис.1, рис.2), можно сделать предположение о том, что данные выборки подчиняются экспоненциальному (показательному) закону распределения.

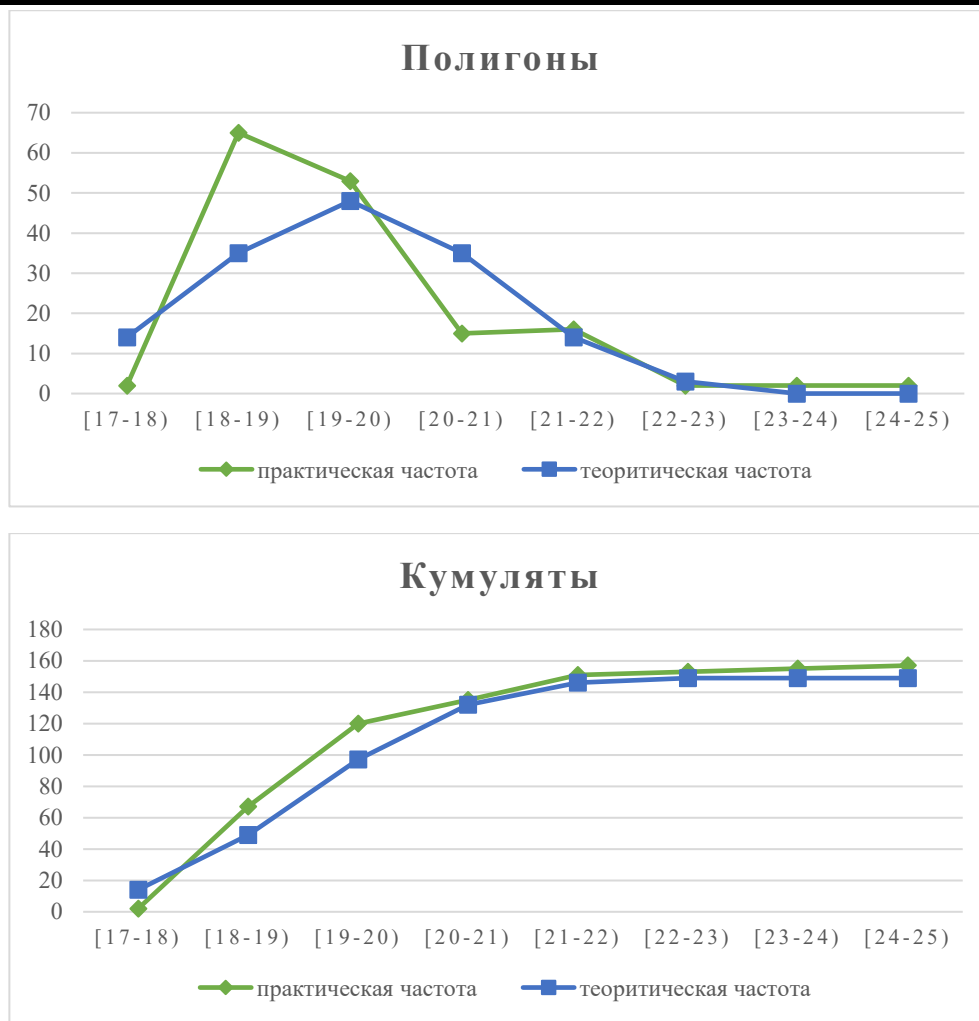


Рис. 3. Полигоны и кумуляты для возраста опрошенных студентов.





Рис. 4. Полигоны и кумуляты для показателя стрессоустойчивости.

Для визуализации взаимосвязи между величинами представим их графически. Полигон используется для дискретных рядов, кумулята – для графического изображения кумулятивного вариационного ряда. На рисунках 3 и 4 приведены полигоны и кумуляты для рассматриваемых значений.

Для подтверждения гипотезы об экспоненциальном распределении данных выборок была проведена проверка по критериям Фишера, Шермана и Бергмана. В результате проверки была доказана справедливость рассматриваемой гипотезы.

После проведения всех необходимых расчётов линейный коэффициент корреляции составил  $-0,0022744$ . При отрицательном коэффициенте корреляции рост одной переменной приводит к естественному уменьшению другой переменной, то есть чем больше возраст студентов, тем меньше они подвержены стрессу, и наоборот. Полученный коэффициент корреляции отражает имеющуюся связь.

Исходя из расчетов, можно сделать вывод о том, что именно первокурсники наиболее подвержены стрессу. Для улучшения ситуации, необходима совокупность мероприятий по адаптации студентов-первокурсников в ВУЗе. Слаженная работа дирекции, кураторов и преподавателей поможет ребятам влиться в студенческую среду, завести друзей и справляться с учебой. Студентам-кураторам нужно подробно объяснить все организационные моменты и правила ВУЗа. Преподавателям необходимо замотивировать ребят на хорошую учебу и найти подход к каждому студенту. Дирекции ВУЗа нужно правильно организовать работу кураторов и преподавателей для их общей цели – наилучшей адаптации первокурсников в ВУЗе.

**Список литературы:**

1. Николаева Е.И. Психофизиология. Психофизиологическая физиология с основами физиологической психологии. – М.: ПЭР СЭ; Логос, 2000.
2. Martin V. Cohen, Ph.D "Stress: The Silent Killer" 2000.
3. Введение в статистический анализ данных (теория и практика): учебное пособие / М. А. Тынкевич, А. Г. Пимонов, Я. В. Славолюбова;
4. Гмурман, В.Е. Руководство к решению задач по теории вероятностей и математической статистике: Учеб. Пособие для студентов вузов –Москва: Высшая школа, 2004. - 404 с.