

УДК 548.31:159.9.072.59

**А. А. Притыченко,**

факультет естественнонаучного образования,  
Омский государственный педагогический университет  
Научный руководитель: канд. пед. наук, доц. Е. А. Алехина  
Научный консультант: науч. сотрудник научно-исследовательской  
лаборатории биохимии Е. А. Сарф

## Выявление взаимосвязи типа микрокристаллизации слюны и стрессоустойчивости обучающихся

**Аннотация.** Статья посвящена проблеме изучения взаимосвязи типов микрокристаллизации слюны (МКС) с уровнем стрессоустойчивости студентов. В статье приведены результаты исследования слюны 103 студентов факультета иностранных языков и факультета математики, информатики, физики и технологии Омского государственного педагогического университета.

**Ключевые слова:** слюна, студенты, микрокристаллизация, тип микрокристаллизации слюны (МКС), стресс, стрессоустойчивость, шкала психологического стресса PSM–25 Лемюра — Тесье — Филлиона.

**В** организации современного образовательного процесса контрольные работы, тестирование, экзамены и другие виды проверки умений, знаний и навыков обучающихся занимают значительную часть учебного времени. Это создает острую ситуацию для их психологического самочувствия. Интеллектуальная нагрузка дополняется эмоциональной ввиду необходимости контролировать свои чувства и эмоции, что зачастую непросто, особенно студентам. Обучающиеся, неустойчивые к стрессовым ситуациям, часто оказываются неспособными справиться с неожиданными обстоятельствами [2].

Слюна — динамичная среда, отражающая ежедневные изменения в организме. Состав этой биологической жидкости по своему уникален. Вода самый главный компонент, также в ней находится сухой остаток, который состоит из органических и неорганических веществ. После испарения воды в биологической жидкости остаются все растворенные соли, в процессе высыхания неорганические вещества остаются в центре капли, а органические располагаются по краям. За счет такого перемещения веществ в капле и образуются различные кристаллические структуры, которые могут отличаться друг от друга в зависимости от внешних и внутренних условий, которые влияют на организм человека.

**Цель исследования** — изучить взаимосвязь стрессоустойчивости обучающихся при исследовании типов микрокристаллизации слюны.

**Объект исследования** — слюна студентов 1-го курса факультетов иностранных языков (ФИЯ) и математики, информатики, физики и технологии

(ФМИФиТ) Омского государственного педагогического университета (ОмГПУ) из городской и сельской местности. В исследовании принимали участие 103 студента в возрасте от 17 до 22 лет.

Типы МКС определяли по методике нативной кристаллизации А. Б. Денисова [1]. Уровень стрессоустойчивости выявляли по шкале психологического стресса PSM–25 Лемюра — Тесье — Филлиона [3]. Для этого студентам была выдана анкета, в которой предлагалось оценить (по шкале от 1 до 8), насколько точно утверждения отражают их переживания.

После проведения анализов проб слюны и анкетирования студентов 1-го курса на определение уровня стрессоустойчивости результаты были оформлены в виде таблицы 1.

Данные таблицы указывают, что:

1) при высоком уровне стресса преобладает 3-й тип МКС; самое малое количество студентов имеет 2-й тип МКС; 1-й тип не был обнаружен;

2) при среднем уровне стресса больше всего выявлено студентов со 2-м и 5-м типом МКС, 1-го и 6-го типов не было обнаружено;

3) при низком уровне стресса отсутствуют 1-й и 6-й типы МКС; самое большее количество студентов с 5-м типом МКС.

Результаты проведенного исследования позволяют сформулировать следующие **выводы**.

1. Использование методики А. Б. Денисова по нативной кристаллизации слюны позволило выявить типы микрокристаллизации слюны у студентов 1-го курса ФИЯ и ФМИФиТ: наибольшее количество испытуемых обладают 3-м и 5-м типами

### Взаимосвязь стрессоустойчивости и типа микрокристаллизации слюны у студентов ФИЯ и ФМИФИТ ОмГПУ

№	Ре- зульта- ты	№	Ре- зульта- ты								
П-01	93	П-18	101	П-35	94	П-52	72	П-69	41	П-86	48
П-02	78	П-19	96	П-36	46	П-53	72	П-70	101	П-87	97
П-03	83	П-20	98	П-37	55	П-54	95	П-71	127	П-88	49
П-04	85	П-21	41	П-38	65	П-55	130	П-72	61	П-89	63
П-05	98	П-22	81	П-39	57	П-56	143	П-73	69	П-91	60
П-06	107	П-23	54	П-40	63	П-57	65	П-74	80	П-92	104
П-07	87	П-24	57	П-41	67	П-58	88	П-75	156	П-93	90
П-08	142	П-25	147	П-42	104	П-59	109	П-76	76	П-94	50
П-09	146	П-26	95	П-43	110	П-60	75	П-77	67	П-95	43
П-10	111	П-27	61	П-44	98	П-61	73	П-78	78	П-96	52
П-11	67	П-28	57	П-45	57	П-62	64	П-79	66	П-97	88
П-12	48	П-29	92	П-46	96	П-63	93	П-80	53	П-98	107
П-13	89	П-30	73	П-47	38	П-64	149	П-81	75	П-99	80
П-14	68	П-31	42	П-48	35	П-65	94	П-82	112	П-100	102
П-15	55	П-32	107	П-49	73	П-66	62	П-83	89	П-101	63
П-16	115	П-33	61	П-50	102	П-67	98	П-84	36	П-102	72
П-17	78	П-34	37	П-51	99	П-68	115	П-85	75	П-103	59

микрокристаллизации слюны; наименьшее — 1-й тип микрокристаллизации.

2. Анкетирование студентов 1-го курса ФИЯ и ФМИФИТ с использованием методики Лемура — Тесье — Филлиона определения стрессоустойчивости показало преобладание студентов со средним уровнем стрессоустойчивости и незначительное количество с низким.

3. На основе сравнения полученных данных можно отметить, что при низком уровне стресса не наблюдается 1-го и 6-го типов МКС, т. е. при высокой стрессоустойчивости уменьшается количество полностью разрушенных структур, что означает возможность применения данного метода на практике при доработке системы оценивания.

1. Кристаллизация и кристаллография: медико-биологические аспекты : моногр. / А. Л. Волчецкий, Л. Г. Рувина, Б. А. Спасенников, В. П. Зеновский. — Архангельск : Изд-во Помор. гос. ун-та им. М. В. Ломоносова, 1999. — 182 с.

2. Чудайкин А. М. Психолого-педагогические аспекты проблемы стрессоустойчивости обучающихся // Изв. Саратов. ун-та. Сер. : Акмеология образования. Психология развития. — 2019. — Т. 8, № 2 (30). — С. 183–188.

3. Шкала психологического стресса PSM–25 // // Российская академия народного хозяйства и государственной службы : офиц. сайт. — URL: [https://online-edu.ranepa.ru/pluginfile.php/42349/mod\\_resource/content/2/2020-12\\_HMF\\_m02-11\\_dop.pdf](https://online-edu.ranepa.ru/pluginfile.php/42349/mod_resource/content/2/2020-12_HMF_m02-11_dop.pdf) (дата обращения: 01.01.2023).