

УДК 159.922.8

DOI: 10.12737/2306-1731-2024-13-3-46-51

Структурно-динамические особенности психических свойств и психоэмоционального состояния студентов в процессе учебной деятельности

Structural and Dynamic Features of Mental Properties and Psychoemotional Condition of Students in the Process of Educational Activities

Получено: 26.08.2024 / Одобрено: 03.09.2024 / Опубликовано: 25.09.2024

Юлина Г.Н.

Канд. пед. наук, декан факультета социально-гуманитарных технологий, ФГБОУ ВО «Московский государственный университет технологий и управлений им. К.Г. Разумовского», Россия, 109004, г. Москва, Земляной Вал, д. 73, e-mail: galinaul@mail.ru

Yulina G.N.

Candidate of Pedagogical Sciences, Dean of the Faculty of Social and Humanitarian Technologies, Moscow State University of Technology and Management (the First Cossack University), 73, Zemlyanoy Val, Moscow, 109004, Russia, e-mail: galinaul@mail.ru

Аннотация. Неотъемлемым компонентом процесса обучения является контроль усвоения знаний, который может оказывать существенное влияние на психоэмоциональное состояние студентов и, как следствие, на эффективность их учебной деятельности. В связи с этим ключевое значение приобретает способность студентов распознавать и регулировать свое психоэмоциональное состояние. Цель исследования заключалась в выявлении особенностей психических свойств и психоэмоционального состояния студентов в процессе обучения. Задачи исследования состояли в анализе динамики психоэмоционального состояния студентов в учебной деятельности, определении влияния ситуации контроля усвоения знаний на психоэмоциональное состояние студентов, в разработке практических рекомендаций по формированию у студентов умения осознавать и регулировать свое психоэмоциональное состояние. Основными методами исследования были психологическое тестирование, наблюдение и анализ. В ходе исследования были выявлены особенности психических свойств и динамики психоэмоционального состояния студентов по гендерному компоненту и в разные периоды учебной деятельности. Установлено, что ситуация контроля усвоения знаний оказывает существенное влияние на психоэмоциональное состояние студентов, вызывая повышение уровня тревожности и стресса. Даны практические рекомендации по формированию у студентов умений распознавать и регулировать свое психоэмоциональное состояние.

Ключевые слова: психические свойства студентов, динамика психоэмоционального состояния, учебная деятельность, контроль усвоения знаний, тревожность, стресс, регуляция психоэмоционального состояния.

Abstract. An integral component of the learning process is knowledge acquisition control, which can have a significant impact on the psycho-emotional state of students and, as a result, on the effectiveness of their learning activities. In this regard, the ability of students to recognize and regulate their psycho-emotional state is of key importance. The purpose of the study was to identify the features of the mental properties and psycho-emotional state of students in the learning process. The objectives of the study were to analyze the dynamics of the psycho-emotional state of students in educational activities, to determine the impact of the knowledge acquisition control situation on the psycho-emotional state of students, to develop practical recommendations for developing students' ability to recognize and regulate their psycho-emotional state. The main research methods were psychological testing, observation and analysis. The study reveals the features of mental properties and dynamics of students' psychoemotional condition by gender component and in different periods of learning activity. It has been established that the situation of control of knowledge assimilation has a significant impact on students' psychoemotional condition, causing an increase in anxiety and stress. Practical recommendations for the development of students' skills of awareness and regulation of their psychoemotional condition are given.

Keywords: psychoemotional condition, learning activity, knowledge control, anxiety, stress, regulation of psychoemotional condition.

Введение

Здоровье и качество жизни подрастающего поколения признаются основополагающими ценностями системы образования. Специфика современной социальной ситуации предъявляет высокие требования к эмоциональным ресурсам молодых специалистов, что детерминирует необходимость изучения и развития их психоэмоциональных состояний на этапе обучения в вузе. Данный возрастной период является сенситивным к развитию эмо-

циональной устойчивости, осознанной регуляции психоэмоциональных состояний, поэтому поиск путей и условий оптимизации этих процессов представляется целесообразным.

Работоспособность во время интеллектуальной деятельности не остается на постоянном уровне, а подвержена колебаниям различного рода. Таким образом, изучение особенностей психоэмоциональных состояний студентов в процессе учебной деятельности, а также разработка психолого-педагогиче-

ческих условий их оптимизации является актуальной научной проблемой, решение которой может способствовать повышению эффективности учебно-познавательной деятельности студентов и обеспечению их психологического благополучия. Целью данного исследования является изучение психоэмоциональных состояний студентов в процессе учебной деятельности и разработка психолого-педагогических условий их оптимизации. Для достижения поставленной цели были определены следующие задачи:

- 1) провести теоретический анализ проблемы изучения психоэмоциональных состояний личности;
- 2) выявить особенности психоэмоциональных состояний студентов в процессе учебной деятельности;
- 3) разработать и апробировать программу психологического сопровождения студентов, направленную на оптимизацию их психоэмоциональных состояний;
- 4) проанализировать эффективность реализации разработанной программы.

Методологической основой исследования являются принципы системного, деятельностного и личностно ориентированного подходов в психологии. Теоретической основой являются концепция адаптации студентов к условиям обучения в вузе (Н.М. Пейсахов, В.А. Слостенин), теория эмоций и психофизиологического обеспечения деятельности (Е.П. Ильин, В.Л. Маришук, В.К. Вилюнас), исследования особенностей учебно-познавательной деятельности студентов (А.Г. Александров, А.Д. Соколов). Методами исследования являлись теоретический анализ научной литературы, психодиагностические методы, педагогический эксперимент, методы математической обработки данных.

Результаты исследования

Современные социально-политические и экономические преобразования в стране оказывают разнонаправленное воздействие на население. С одной стороны, они имеют позитивные эффекты, с другой стороны, способствуют росту психоэмоционального напряжения у граждан. Широко распространены неблагоприятные для здоровья психические состояния, такие как тревожность, неудовлетворенность жизнью, неуверенность в завтрашнем дне, страх за будущее детей, раздражительность, агрессивность, депрессия. Такая ситуация предъявляет повышенные требования к психологическим ресурсам личности. Это определяет интерес психологов к изучению эмоциональной устойчивости человека, способов рационального исполь-

зования индивидуальных возможностей, регуляции поведения и психоэмоционального состояния [3]. Изучение данного вопроса приобретает особое значение в отношении студенческой молодежи, которая рассматривается как ресурс высококвалифицированных кадров, необходимых для становления и развития социально-экономической сферы государства. Здоровье и качество жизни подрастающего поколения признаются основополагающими ценностями системы образования. Специфика современной социальной ситуации предъявляет высокие требования к эмоциональным ресурсам молодых специалистов, что определяет необходимость изучения и развития психоэмоциональных состояний уже на этапе обучения студентов в вузе. Данный возраст является более нацеленным на развитие эмоциональной устойчивости, осознанной регуляции психоэмоциональных состояний, поэтому научный поиск путей и условий оптимизации психоэмоциональных состояний студентов представляется целесообразным.

По мнению ученых-педагогов В.А. Слостенина, И.Ф. Исаева, Е.Н. Шиянова, ускорение процессов адаптации студентов к новой парадигме жизни и деятельности, изучение психологических особенностей эмоционально-психологических состояний, возникающих в рамках учебной деятельности на начальном этапе обучения, а также выявление психолого-педагогических условий для оптимизации этого процесса являются чрезвычайно актуальными и важными задачами [6].

Исследователи подчеркивают необходимость пристального внимания к феномену адаптации первокурсников, так как этот период характеризуется повышенной психической напряженностью и требует научно обоснованного психолого-педагогического сопровождения для облегчения перехода студентов к новым условиям образовательной среды [1, с. 7].

Интеллектуальная деятельность характеризуется высокими энергозатратами и значительной нагрузкой на центральную нервную систему. Это приводит к выраженному умственному утомлению и психоэмоциональному стрессу, что в свою очередь сказывается на эффективности решения поставленных задач. Особенно ярко эти явления проявляются у студентов высших учебных заведений, учебно-познавательная деятельность которых сопровождается высокой активностью коры головного мозга и вегетативной нервной системы. В то же время наблюдается ослабление мышечного компонента, что выражается в снижении контроля и кровоснабжения

мышечной системы. Учебный процесс предъявляет высокие требования к функциональному состоянию памяти, внимания, восприятия и мышления студентов [3, с. 46].

По мнению исследователей Н.В. Шамшиной, Е.В. Голяковой, Е.А. Гавриловой, высказанному в труде «Психофизиологические основы учебного труда и интеллектуальной деятельности», работоспособность при интеллектуальном труде не остается на постоянном уровне, она подвержена колебаниям. В связи с этим автор выделяет четыре типа изменения умственной работоспособности:

- 1) усиливающийся тип, характеризующийся постепенно возрастающими качественными и количественными показателями работоспособности от начала к концу выполнения задания. Этот тип присущ лицам с сильным типом нервной системы, способным длительное время заниматься интеллектуальной деятельностью;
- 2) неровный тип характеризуется резкими колебаниями качества работы и ее интенсивности с тенденцией к снижению объема к моменту выполнения задания. К ним относятся лица с преимущественно слабой нервной системой;
- 3) ослабевающий тип характеризуется постоянным снижением интенсивности работы с сопутствующим ростом ошибок по мере выполнения задания. К этому типу относятся также лица со слабой нервной системой;
- 4) ровный тип характеризуется высокими количественными и качественными показателями выполнения заданий с незначительными колебаниями в отдельные временные интервалы. Этот тип изменения умственной работоспособности наиболее характерен для успевающих обучающихся [5, с. 24].

По данным исследования, с точки зрения изменения уровня тревожности студентов в условиях учебной деятельности можно выделить несколько последовательных периодов работоспособности.

1. Период работоспособности, который характеризуется постепенным повышением работоспособности с определенными колебаниями продуктивности, связанными с поиском адекватных способов действий и выработкой оптимального ритма работы.
2. Период оптимальной работоспособности, характеризующийся стабильными показателями качества работы и физиологической нормой изменений функций организма.
3. Период полной компенсации, когда появляются первые признаки утомления, компенсируемые

волевыми усилиями и положительной мотивацией к выполняемой работе.

4. Период неустойчивой компенсации, характеризующийся нарастающим утомлением, когда человек старается поддерживать умственную работоспособность на высоком уровне. Степень снижения и компенсации работоспособности зависит от индивидуальных свойств человека, его состояния и типа нервной системы.
5. Период прогрессирующего снижения работоспособности, характеризующийся быстрым нарастанием утомления, при котором человек не в состоянии компенсировать угасающую продуктивность умственной деятельности [1, с. 10].

Психоэмоциональное состояние студентов в процессе обучения подвержено динамическим изменениям в зависимости от характера учебной деятельности. Неотъемлемым компонентом учебного процесса является контроль усвоения знаний, будь то семинары, зачеты или экзамены. Психоэмоциональное состояние студента во время контрольных работ может оказать существенное влияние не только на результаты, но и на ход самого познавательного процесса. Наиболее стрессовой ситуацией для студентов является экзаменационная сессия — неопределенная и экстремальная, в которой даже хорошо подготовленный студент может не в полной мере продемонстрировать свои знания из-за пережитого напряжения или страха. В связи с этим ключевое значение приобретает умение распознавать и регулировать свое психоэмоциональное состояние, позволяющее смягчить последствия стрессовых ситуаций, повысить продуктивность умственной деятельности и, как следствие, эффективность учебной деятельности.

В своем научном труде А.Д. Соколов отмечал у студентов наличие таких негативных состояний, как страх, боль, неуверенность, раздражение, неудовлетворенность, обида, которые отражались в их эмоциональном реагировании [7, с. 558].

Т.Н. Березина выделяет три основных источника негативных эмоций в образовательной среде: многочисленные страхи, связанные непосредственно с обучением и возможными санкциями; переживание неудач и мысли о невозможности достижения целей; напряженные отношения между самими учащимися и со взрослыми [2, с. 18].

В образовательной среде вуза существует ряд важных особенностей, которые необходимо учитывать при организации учебного процесса. Во-первых, университетская среда характеризуется высокой интеллектуальной, информационной и психоэмо-

циональной нагрузкой на студентов, особенно в ситуации экзаменов, что сопровождается низкой физической активностью. Во-вторых, период обучения в вузе является ключевым этапом социальной адаптации, когда студенты стремятся к признанию и высокому статусу в группе, что часто связано с рискованным поведением. Неоднородность коллектива усложняет этот процесс и может привести к конфликтам. В-третьих, обучение в вузе — важный период личностного самоопределения, который сопровождается различными переживаниями.

С целью выявления особенностей психических свойств студентов было проведено экспериментальное исследование на базе Московского государственного университета технологий и управления имени К.Г. Разумовского. Выборку составили 40 студентов направления подготовки «Педагогическое образование» факультета социально-гуманитарных технологий 1–4-го курсов обучения.

В качестве психодиагностического инструментария использовалась методика «Самооценка психических состояний» Г.Ю. Айзенка, позволяющая определить уровни таких личностных конструктов, как тревожность, фрустрация, агрессивность, ригидность [4].

Согласно данной методике, тревожность рассматривается как индивидуально-психологическая особенность, характеризующаяся склонностью личности переживать состояние тревоги. Фрустрация трактуется как психическое состояние, вызванное неудовлетворением актуальных потребностей и представляющее собой одну из форм психического напряжения. Агрессивность определяется как немотивированная враждебность человека по отношению к другим людям и окружающей действительности. Под ригидностью понимается трудность изменения поведенческих программ в условиях, объективно требующих их перестройки.

Результаты исследования были систематизированы и отражены в табл. 1 и 2.

Таблица 1

Анализ полученных данных показателей по шкалам методики «Самооценка психических состояний» Г.Ю. Айзенка по гендерному составляемому

Психическое состояние	Уровень	
	Девушки	Юноши
Тревожность	Высокий — 25%, средний — 65%, низкий — 10%	Высокий — 20%, средний — 60%, низкий — 20%
Фрустрация	Высокий — 20%, средний — 70%, низкий — 10%	Высокий — 15%, средний — 65%, низкий — 20%

Психическое состояние	Уровень	
	Девушки	Юноши
Ригидность	Высокий — 30%, средний — 60%, низкий — 10%	Высокий — 20%, средний — 60%, низкий — 20%
Агрессивность	Высокий — 25%, средний — 60%, низкий — 15%	Высокий — 20%, средний — 55%, низкий — 25%

Общий уровень психических состояний студентов находится в среднем диапазоне по шкалам методики Г.Ю. Айзенка. Данные исследования означают, что студенческая выборка в целом характеризуется нормативными показателями по таким параметрам, как тревожность, фрустрация, агрессивность и ригидность. В то же время отмечаются некоторые гендерные различия. Девушки имеют несколько более высокие показатели по шкалам тревожности, фрустрации, агрессивности и ригидности по сравнению с юношами. Эти различия в психических состояниях между мальчиками и девочками могут быть обусловлены особенностями гендерной социализации и психофизиологическими факторами. Девушки, как правило, более склонны к переживанию эмоциональных состояний и проявлению соответствующих поведенческих реакций. Полученные результаты требуют дальнейшего изучения и детального анализа для более глубокого понимания природы выявленных различий, включающие в себя изучение влияния социокультурных, средовых и индивидуально-личностных переменных.

Таблица 2

Анализ полученных данных показателей по шкалам методики «Самооценка психических состояний» по Г.Ю. Айзенку по возрастному критерию

Психическое состояние	1-й курс	2-й курс	3-й курс	4-й курс
Тревожность	Высокий — 30%, средний — 60%, низкий — 10%	Высокий — 25%, средний — 65%, низкий — 10%	Высокий — 20%, средний — 65%, низкий — 15%	Высокий — 20%, средний — 60%, низкий — 20%
Фрустрация	Высокий — 20%, средний — 70%, низкий — 10%	Высокий — 20%, средний — 65%, низкий — 15%	Высокий — 15%, средний — 70%, низкий — 15%	Высокий — 15%, средний — 65%, низкий — 20%
Агрессивность	Высокий — 25%, средний — 60%, низкий — 15%	Высокий — 25%, средний — 55%, низкий — 20%	Высокий — 20%, средний — 60%, низкий — 20%	Высокий — 20%, средний — 55%, низкий — 25%

Окончание табл. 2

Психическое состояние	1-й курс	2-й курс	3-й курс	4-й курс
Ригидность	Высокий — 35%, средний — 55%, низкий — 10%	Высокий — 30%, средний — 60%, низкий — 10%	Высокий — 25%, средний — 60%, низкий — 15%	Высокий — 20%, средний — 60%, низкий — 20%

Проведенное исследование позволило выявить особенности психических состояний студентов в разных этапах обучения в вузе. Полученные данные демонстрируют определенную динамику изменения показателей тревожности, фрустрации, агрессивности и ригидности от первого к четвертому курсу.

На первом курсе наблюдается наиболее высокий уровень выраженности проблемных психических состояний. Так, около трети студентов 1-го курса демонстрируют высокий уровень тревожности, что может быть связано с адаптацией к новым условиям учебной деятельности, необходимостью выстраивания новых социальных связей, а также повышенными требованиями к самостоятельности. Высокие показатели фрустрации и ригидности также свидетельствуют о трудностях, с которыми сталкиваются студенты 1-го курса в процессе интеграции в университетскую среду.

На 2-м курсе отмечается некоторое снижение выраженности рассматриваемых психических состояний, однако они по-прежнему остаются в зоне высокого риска. Можно предположить, что на этом этапе студенты постепенно адаптируются к образовательным и социальным требованиям, формируются более эффективные стратегии контроля над стрессом.

К 3-му курсу отмечается дальнейшее снижение показателей психических состояний, что может свидетельствовать об успешной интеграции студентов в образовательный процесс и развитии личностных ресурсов управления эмоциональными состояниями.

Наиболее благоприятная картина наблюдается на 4-м курсе: высокие показатели тревожности, фрустрации, агрессивности и ригидности обнаруживаются лишь у 15–20% студентов. Это может быть связано с накоплением жизненного и учебного опыта, приобретением уверенности в себе, а также перспективой быстрого завершения обучения и начала профессиональной деятельности.

Заключение

Согласно полученным результатам, общий уровень психических состояний студентов находится

в среднем диапазоне по параметрам тревожности, фрустрации, агрессивности и ригидности. При этом отмечаются некоторые гендерные различия: девушки демонстрируют несколько более высокие показатели по данным шкалам в сравнении с юношами. Данные различия могут быть обусловлены особенностями гендерной социализации и психофизиологическими факторами. Анализ динамики психоэмоциональных состояний студентов в процессе обучения в вузе выявил следующие закономерности. На 1-ом курсе наблюдается наиболее высокий уровень выраженности проблемных психических состояний, связанный с адаптацией к новым условиям учебной деятельности и повышением требований к самостоятельности. К 3-му курсу отмечается дальнейшее снижение данных показателей, что может свидетельствовать об успешной интеграции студентов в образовательный процесс и развитии личностных ресурсов управления эмоциональными состояниями. Наиболее благоприятная картина наблюдается на 4-м курсе, что может быть связано с накоплением жизненного и учебного опыта, приобретением уверенности в себе, а также перспективой завершения обучения и начала профессиональной деятельности. Полученные результаты свидетельствуют о необходимости разработки и внедрения психолого-педагогических условий, направленных на оптимизацию психоэмоциональных состояний студентов на разных этапах обучения в вузе. Особое внимание следует уделить адаптационным процессам студентов 1-го курса, развитию у них навыков саморегуляции, совершенствованию механизмов преодоления стрессовых ситуаций. Создание благоприятной образовательной среды, обеспечивающей психологическое благополучие студентов, будет способствовать повышению эффективности их учебно-познавательной деятельности и личностному росту. Реализация разработанных психолого-педагогических условий позволит оптимизировать психоэмоциональные состояния студентов, что, в свою очередь, положительно скажется на успеваемости, мотивации к обучению и профессиональном становлении будущих специалистов. Таким образом, проведенное исследование расширяет научные представления об особенностях психоэмоциональной сферы студенческой молодежи и способствует разработке эффективных психолого-педагогических технологий ее оптимизации, что имеет большое значение для обеспечения психологического благополучия и профессионального развития будущих специалистов.

Литература

1. Александров А.Г. Изменение уровней тревожности студентов в условиях учебной деятельности [Текст] / А.Г. Александров, П.И. Лукьяненок // Научное обозрение. Медицинские науки. — 2016. — № 6. — С. 5–14
2. Березина Т.Н. Эмоциональная безопасность образовательной среды и подлинные эмоции [Текст] / Т.Н. Березина // Вестник Московского государственного областного университета. Серия «Психологические науки». — 2013. — № 3. — С. 16–22.
3. Вилюнас В.К. Психология эмоций: учеб. пособие [Текст] / В.К. Вилюнас, Ю.Б. Гиппенрейтер. М.: Изд-во МГУ, 1996. — 142 с.
4. Методика диагностики самооценки психических состояний Г. Айзенка. — URL: <https://nevapmsc.ru/wp-content/uploads/rmoppmk56.pdf>
5. Психофизиологические основы учебного труда и интеллектуальной деятельности [Текст]. 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.

References

1. Aleksandrov A.G. Changing the levels of anxiety of students in the context of educational activities. *Izmeneniye urovney trevozhnosti studentov v usloviyakh uchebnoy deyatelnosti* / A.G. Aleksandrov, P.I. Lukyanenok // Scientific review. Medical sciences. 2016. No. 6. p. 5–14
2. Berezina T.N. Emotional safety of the educational environment and genuine emotions. *Emotsional'naya bezopasnost' obrazovatel'noy sredy i podlinnyye emotsii* // Bulletin of the Moscow State Regional University. Series: Psychological Sciences. 2013. No. 3. Pp. 16–22.
3. Vilyunas V.K. Psychology of emotions. *Psikhologiya emotsiy* / V.K. Vilyuna, Yu.B. Gippenreiter. Moscow: Moscow State University Publishing House, 1996. 142 p.
4. Methodology for diagnosing self-assessment of mental states by G. Eysenck. URL: <https://nevapmsc.ru/wp-content/uploads/rmoppmk56.pdf>
5. Psychophysiological foundations of academic work and intellectual activity. Physical education tools in regulating performance: method. instructions / *Psikhofiziologicheskiye osnovy uchebnogo truda i intellektual'noy deyatelnosti. Sredstva fizicheskoy*

6. Слостенин В.А. Общая педагогика [Текст]: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / В.А. Слостенин, И.Ф. Исаев, Е.Н. Шиянов; под ред. В.А. Слостенина: В 2 ч. — М.: Владос, 2003. — Ч. 1. — 288 с.
7. Соколов А.Д. Изменения эмоционального состояния студентов в ходе учебного процесса [Текст] / А.Д. Соколов [и др.] // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. — 2016. — № 3-4. — С. 556–559.
8. Кутеева В.П. Развитие социальной активности личности как основа психологического здоровья [Текст] / В.П. Кутеева, Г.Н. Юлина // В сборнике: Социальное здоровье современного общества: от теории к практике. Сборник научных трудов Международной научно-практической конференции. — 2013. — С. 73–77.
9. Шафажинская Н.Е. Дефектология [Текст]: учеб. пособие для студентов бакалавриата / Н.Е. Шафажинская, И.В. Положенцева, Г.Н. Юлина. — М.: ИНФРА-М, 2023. — 180 с.

- kul'tury v regulirovanii rabotosposobnosti: metod. ukazaniya / compiled by: N.V. Shamshina, E.V. Golyakova, E.A. Gavrilova. Tambov: Publishing house of Tambov state technical university, 2010. 40 p.*
6. Slastenin V.A., Isaev I.F., Shiyarov E.N. General pedagogy: Textbook for students of higher educational institutions / *Obshchaya pedagogika: Ucheb. posobiye dlya stud. vyssh. ucheb. zavedeniy.* / Ed. by V.A. Slastenin: In 2 parts. M.: Humanitarian publishing center VLADOS, 2003. Part 1. 288 p.
 7. Sokolov A. D. et al. Changes in the emotional state of students during the educational process // *Izmeneniya emotsional'nogo sostoyaniya studentov v khode uchebnogo protsesssa* // *Mezhdunarodnyy zhurnal prikladnykh i fundamental'nykh issledovaniy* // International Journal of Applied and Fundamental Research. 2016. No. 3-4. Pp. 556–559.
 8. Kuteeva V.P., Yulina G.N. Razvitie social'noj aktivnosti lichnosti kak osnova psihologicheskogo zdorov'ya / V sbornike: *Social'noe zdorov'e sovremennogo obshchestva: ot teorii k praktike. Sbornik nauchnykh trudov Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii.* 2013. S. 73–77.
 9. Shafazhinskaya N.E., Polozhenceva I.V., Yulina G.N. Defektolegiya. Uchebnoe posobie dlya studentov bakalavriata. M.: INFRA-M, 2023. 180 s.