

DOI 10.58351/2949-2041.2024.10.5.009

**Коптенко Екатерина Игоревна,**  
студент 5 курса кафедры «Психология»  
ФГАОУ ВО «Севастопольский государственный университет»,  
г. Севастополь  
E.I. Koptenko, 5th year student,  
Department of Psychology Federal State Educational Institution  
of Higher Education «Sevastopol State University», Sevastopol

**НАРУШЕНИЕ КОГНИТИВНЫХ ФУНКЦИЙ ВСЛЕДСТВИЕ  
ЧРЕЗМЕРНОЙ ИНТЕРНЕТ-АКТИВНОСТИ У СТУДЕНТОВ НА НАЧАЛЬНОМ  
ЭТАПЕ ОБУЧЕНИЯ (В ПРОЦЕССЕ СТРЕСС-РЕАКЦИИ ПРИ ПОДГОТОВКЕ  
К ЭКЗАМЕНАЦИОННОЙ СЕССИИ)  
COGNITIVE IMPAIRMENT DUE TO EXCESSIVE INTERNET ACTIVITY AMONG  
STUDENTS AT THE INITIAL STAGE OF EDUCATION (IN THE PROCESS  
OF STRESS REACTION IN PREPARATION FOR THE EXAM SESSION)**

**Аннотация.** В статье рассмотрены основные подходы к исследованию влияния интернет-технологий на когнитивную деятельность студентов. Проанализирована динамика когнитивных процессов: внимания и памяти у студентов при подготовке к экзаменационной сессии – активных пользователей Интернета, а также влияние онлайн-среды на социальное когнитивное реагирование.

**Abstract:** The article considers the main approaches to the study of the influence of Internet technologies on the cognitive activity of students. The dynamics of cognitive processes is analyzed: attention and memory among students who are active Internet users in preparation for the exam session, as well as the influence of the online environment on social cognitive response.

**Ключевые слова:** студенты, интернет, когнитивная деятельность, стресс-реакция, память, социальные когниции.

**Keywords:** students, internet, cognitive activity, stress response, memory, social cognition.

Умение личности мыслить критически ценилось во все времена, а век цифровых информационных технологий подобный стиль мышления стал просто жизненно необходим. Если раньше большой объем знаний люди получали из реального мира, сегодня – из мира виртуального. Коммуникационная модель «от многих – многим», существующая с помощью социальных сетей, видеохостингов и мессенджеров позволяет различным индивидам обращаться к массовым аудиториям, минуя институты власти и массовых медиа. Непрерывный поток альтернативной или просто лживой информации, негативно воздействуя на эмоциональную сферу личности, не дает ей право рефлексировать, анализировать, делать выводы [5].

Действительно развитие информационной сферы занимает важное место среди ценностных приоритетов современной техногенной культуры. Интернет играет ведущую роль в этих изменениях, так как является самой распространенной и быстро внедряемой технологией в истории человечества. За последние три десятилетия Интернет полностью изменил подходы к поиску информации, взаимодействию со СМИ и индустрией развлечений, а также способы управления социальными связями и отношениями. С появлением смартфонов доступ к Интернету стал простым и повсеместным. Использование Интернета позволяет людям осваивать новые знания, умения и способы функционирования как когнитивно, так и социально [1]. Интернет также предоставляет возможность изучать второй язык, приобретать новые двигательные навыки, готовиться к экзаменам и писать научные работы. В последнее время все больше статей обсуждают широкие возможности использования интернет-технологий в образовании, включая видеосвязь, мультимедийные презентации и наглядную визуализацию лабораторных работ и математических расчетов. Дистанционные



образовательные технологии позволяют преподавателям освободить время, ранее занятое проверкой заданий, благодаря использованию электронных тестов и письменных ответов с ключевыми словами. Внедрение Интернета в учебный процесс позволяет студентам осуществлять все более сложные учебно-исследовательские проекты [4]. В период пандемии COVID-19 интернет-технологии стали особенно востребованными, так как позволили обеспечить непрерывное обучение и качественную профессиональную подготовку студентов. Однако остаются недостаточно изученными потенциальные позитивные и негативные эффекты взаимосвязи Интернета с когнитивными процессами у студентов и учащихся. Анализ этих вопросов позволит выявить ключевые направления будущих исследований, направленных на минимизацию негативного воздействия Интернета и использование его возможностей для формирования благоприятных нейрокогнитивных изменений и реализации «когнитивного резерва» личности [3].

В процессе обучения в вузе и завершения школьного образования студенты и учащиеся должны иметь развитую способность и привычку к интеллектуальной нагрузке, к интенсивному восприятию и обработке информации в ограниченные временные периоды. Это связано с учебными программами и нехваткой времени. В условиях виртуальной учебной среды высокие требования предъявляются ко всем основным когнитивным функциям личности. Например, требуется развитие возможностей внимания, так как необходимо распределить его между многочисленными источниками информации. Также требуется развитие процессов памяти, так как доступ к большому объему информации отменяет традиционный подход к получению, хранению и ценности знания [2]. Кроме того, требуется развитие социального познания, связанного с возможностью воспроизводить и поддерживать социальные процессы в виртуальной среде. Интернет оказывает влияние на внимание субъекта образовательной деятельности и отдельные характеристики познавательного процесса. Большинство студентов и школьников ежедневно используют Интернет, так как он стал неотъемлемой частью современной жизни. Однако технологические компании используют аттрактивный потенциал Интернета, не проводя научных исследований и анализа его влияния на ментальное благополучие пользователей. В результате у многих пользователей Интернета сформировалась привычка регулярно проверять гаджеты на наличие информации из социальных сетей или от личных контактов. Это приводит к формированию компульсивного поведения интернет-пользователей [4].

В настоящее время человечество переживает очередные информационные изменения, которые обусловлены новым средством коммуникации, иначе говоря, речь идет о переходе от традиционного (очного) обучения к современному обучению в виде цифровой формы обучения, что влияет на принципиально новые виды взаимодействия: перенос занятий и коммуникаций в цифровую форму обучения и развитие крайних форм цифровой идентичности.

Данная проблема немаловажна именно для студентов первого курса, поскольку именно они подвергаются процессу цифровизации обучения. Молодые люди, встречаясь с новыми методами обучения, которые отличаются от школьных, не всегда справляются с требованиями и нагрузкой. В результате этого могут возникать различные нарушения когнитивных функций, обусловленные стресс-реакцией при подготовке к учебным занятиям и, первой в жизни студентов, экзаменационной сессии.

С целью изучения данной проблемы, расширения имеющихся представлений о нарушениях когнитивных функций и её взаимосвязи с чрезмерной интернет активностью нами было проведено опытно-экспериментальное исследование.

В исследовании приняло участие 40 студентов Государственного автономного образовательного учреждения профессионального образования города Севастополя «Институт развития образования» в возрасте от 15 до 20 лет, обучающиеся очной формы обучения. Из них 20 студентов – обучающиеся первого курса специальности «Преподавание в начальных классах» и 20 студентов – обучающиеся четвертого курса специальности «Преподавание в начальных классах».



Программа исследования включала в себя следующие этапы:

1. Изучение нарушений когнитивных функций у студентов 1 и 4 курса вследствие чрезмерной интернет-активности в период подготовки к экзаменационной сессии с помощью диагностических методик.

2. Разработка рекомендаций по предотвращению нарушений когнитивных функций у студентов при подготовке к экзаменационной сессии.

Проведенное исследование строилось на использовании следующих методов исследования: теоретический анализ и обобщение научных источников по проблеме исследования, тестирование, психолого-педагогический эксперимент, количественный и качественный анализ результатов исследования, графическое отображение результатов исследования, статистические методы математической обработки данных, и нескольких методик, таких как: методика «Гибкость мышления» (А.С. Лачинса), методика Джекобса, методика «Опросник поведения в Интернете» (А. Жичкина), методика «Таблицы Шульте», методика «Тест Мюнстерберга».

Методика «Гибкость мышления» обычно используется для измерения уровня когнитивных функций, таких как планирование, принятие решений, адаптация к изменениям и т. д. У студентов, занимающихся избыточной интернет-активностью, могут наблюдаться нарушения в этих областях из-за потери концентрации, ухудшения внимания и памяти, а также из-за длительной перегрузки информацией.

Таблица 1

Средние значения анализа гибкости мышления студентов 1 и 4 курсов

Испытуемые	Пластичность мышления	Ригидность мышления
1 курс	45%	55%
4 курс	60%	40%

На основе предоставленных данных в таблице 1 можно сделать вывод, что студенты, занимающиеся избыточной интернет-активностью, имеют разное количество букв в различных методиках измерения когнитивных функций. Среднее значение по методике «Гибкость мышления» составляет 36,0 букв, что свидетельствует о некоторых нарушениях когнитивных функций у студентов на начальном этапе обучения. Студенты с разной активностью в действии и восприятии альтернатив показывают различный уровень эффективности работы и степень вариабельности. Большинство студентов имеют признаки интернет-зависимости, что может влиять на их психическую устойчивость и память.

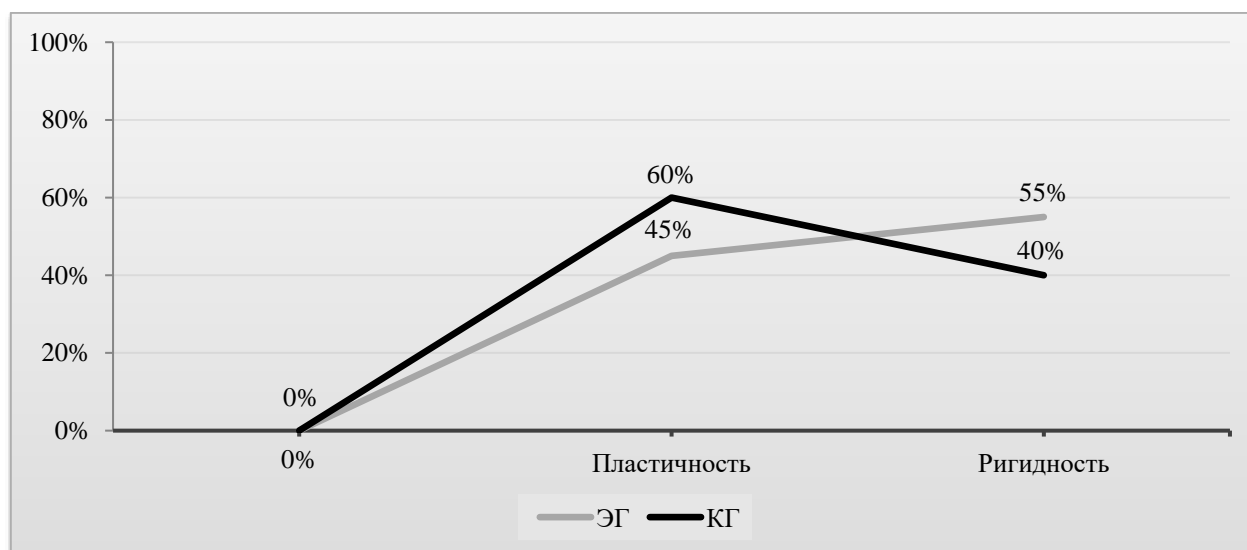


Рис. 1 – Методика «Гибкость мышления» (А.С. Лачинса)



Методика Джекобса, как инструмент для оценки когнитивных функций, может быть полезной при анализе нарушений, вызванных чрезмерной интернет-активностью у студентов на начальном этапе обучения во время подготовки к экзаменам. В процессе стресс-реакции при экзаменационной сессии когнитивные функции могут быть подвержены особому воздействию, и методика Джекобса позволит оценить эти изменения.

Таблица 2

Средние значения анализа кратковременной памяти студентов 1 и 4 курсов

Испытуемые	% воспроизведения цифровых рядов	Объём памяти
1 курс	54%	7,11
4 курс	57%	7,64

При проведении исследования испытуемым было предложено выполнить 3 задания – запомнить и произвести 3 набора цифровых рядов. В результате были получены различные данные воспроизведения цифровых рядов и объема памяти у студентов первого курса. Например, студенты с результатами 7, 2, 4 имеют 61,90% рядов и объем памяти 7,33, что может указывать на хорошую запоминаящую способность и успешное выполнение заданий.

Оценивая результаты других студентов, видно, что у некоторых наблюдается уменьшение процента рядов и объема памяти при выполнении опытов 1, 2 и 3.

Студенты с разным опытом демонстрируют различный уровень успеха. Например, студенты 5, 4, 4 показали высокий процент рядов (71,42%) и большой объем памяти (9,33).

Общий анализ данных показывает, что студенты с высокими результатами в методике Джекобса обычно имеют хорошую запоминаящую способность и более эффективно справляются с заданиями.

Итак, можно заключить, что методика Джекобса позволяет оценить когнитивные способности студентов и их успешность в выполнении заданий. Результаты данного анализа могут быть использованы для оптимизации процесса обучения и развития когнитивных навыков у студентов первого курса.

Далее был проведен анализ данных по методике «Опросник поведения в Интернете» (А. Жичкина) для студентов первых курсов. Испытуемым предлагалось выбрать один из двух вариантов ответов, который лучше всего подходит для описания их поведения в Интернете.

Таблица 3

Результаты анализа интернет-зависимого поведения студентов 1 и 4 курсов

Испытуемые	Уровень интернет-зависимого поведения (чел.)		
	Высокий	Средний	Низкий
1 курс	4	16	0
4 курс	3	14	3

В результате было определено, что большинство студентов первых курсов имеют средний уровень интернет-зависимости, так как общий балл по этому параметру в большинстве случаев не превышает 3. При этом видно, что есть несколько студентов со значительно высокими оценками по интернет-зависимости (5 и выше), что может указывать на потенциальные проблемы с зависимостью от интернета. Интернет-зависимость – один из видов поведенческих зависимостей, который проявляется в навязчивом постоянном стремлении войти в Интернет и потере субъективного контроля за его использованием.

Большинство студентов проявляют умеренную активность в восприятии альтернатив. Однако есть несколько студентов с высокими оценками по обеим категориям, что может свидетельствовать о более выраженной активности в интернете и предпочтении онлайн-взаимодействий перед другими альтернативами.

В целом, анализ данных по методике «Опросник поведения в Интернете» позволяет выявить различные уровни интернет-зависимости и активности студентов. Важно обращать



внимание на студентов с высокими оценками по интернет-зависимости, так как это может потребовать дополнительного внимания и поддержки для предотвращения негативных последствий чрезмерного использования интернета.

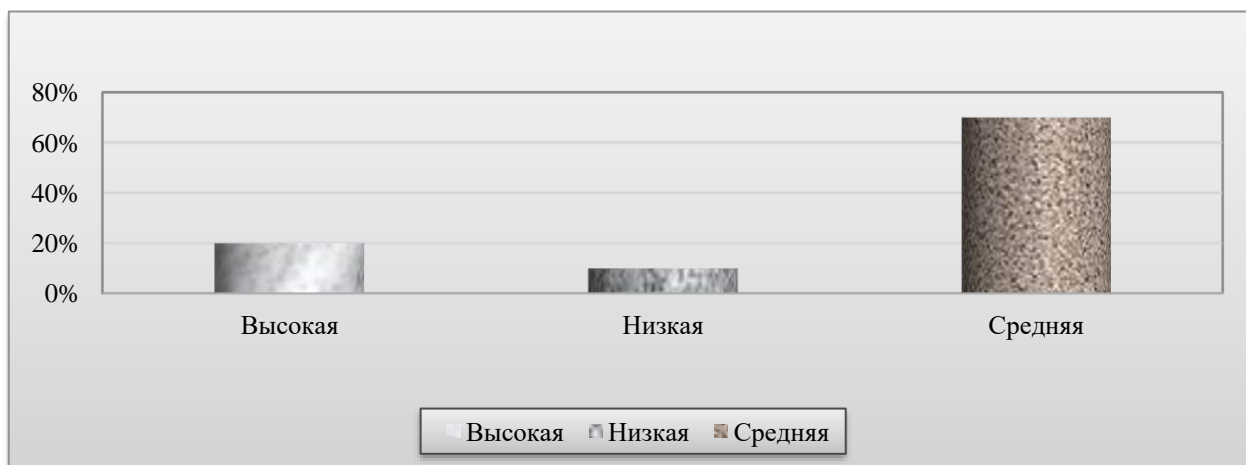


Рис. 2 – Средние значения интернет-зависимости студентов 1 и 4 курсов

Изучение нарушений когнитивных функций у студентов на начальном этапе обучения в связи с чрезмерной интернет-активностью в процессе стресс-реакции при подготовке к экзаменационной сессии может быть очень важным для понимания влияния цифровых технологий на умственное здоровье молодежи.

Методика «Таблицы Шульте» может быть использована в таком исследовании для измерения различных когнитивных функций, таких как внимание, концентрация, скорость реакции и т.д. среди студентов в период стресса от подготовки к экзаменам.

Проведение соответствующего исследования с помощью «Таблиц Шульте» может помочь выявить следующие аспекты:

- Влияние интернет-активности на когнитивные функции: использование интернета может привести к дезорганизации внимания, ухудшению концентрации и памяти из-за постоянного переключения между информационными потоками. Участие в интернет-активности в период стресса может усилить эти негативные эффекты.

- Высокий уровень стресса, в частности в период экзаменов, может сильно влиять на когнитивные процессы студентов, снижая их эффективность и устойчивость к стрессу.

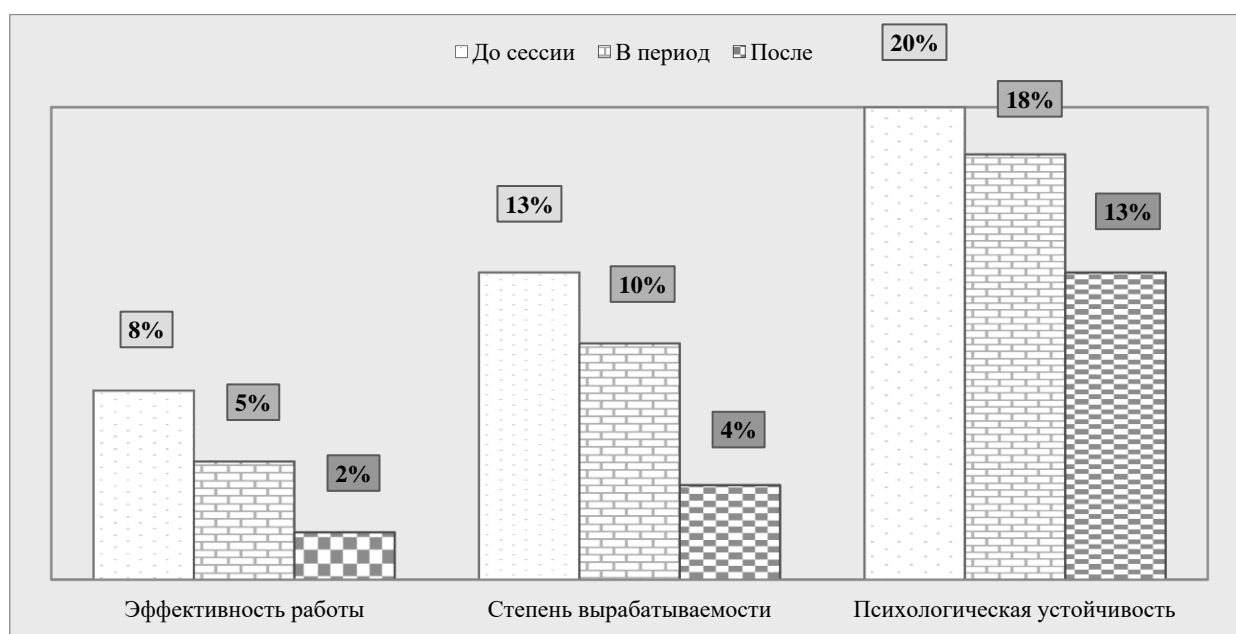


Рис. 3 – Влияние интернет-активности на когнитивные функции

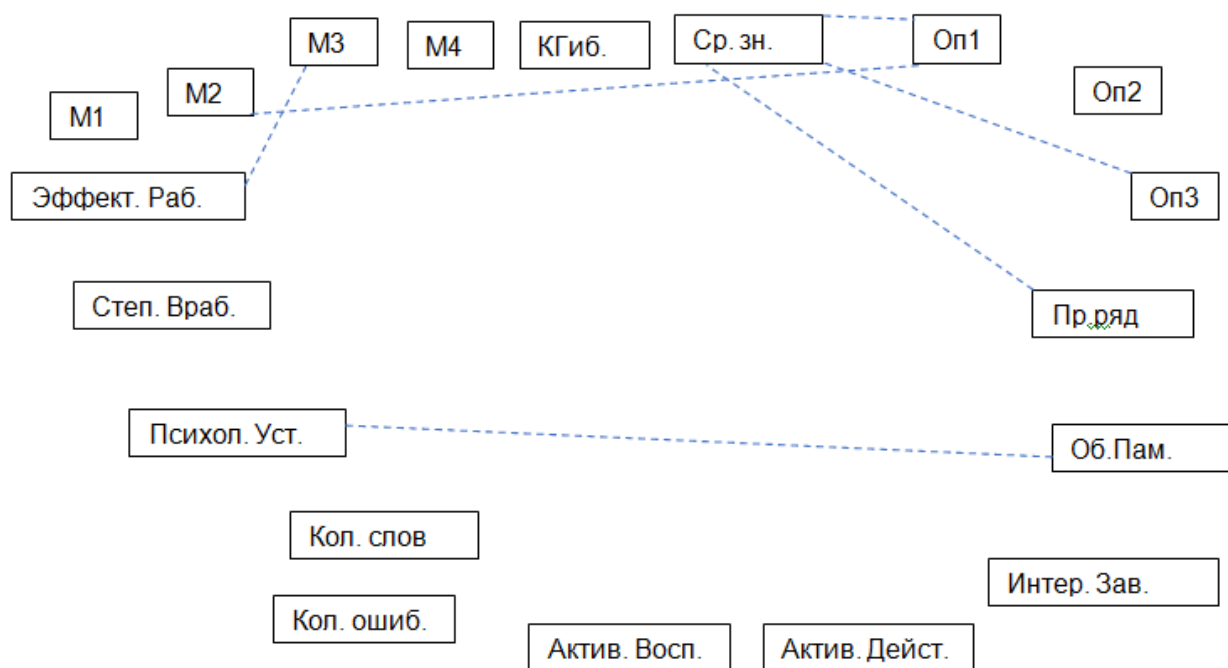


Исходя из анализа средних значений по каждому показателю видно, что в целом устойчивость внимания и динамика работоспособности у студентов первых курсов имеет более хороший показатель эффективности работы и степени вработываемости у испытуемых до сессии. В период экзаменационной сессии и после её проведения показатели эффективности внимания и работоспособности снижаются.

Так, по результатам методики «Таблицы Шульте» можно отметить, что у 55% испытуемых наблюдается хороший показатель вработываемости, у 45% испытуемых показатель степени вработываемости выше 1,0 – это соответствует тому, что испытуемому требуется больше подготовки к основной работе. Также 55% испытуемых обладают высоким уровнем психической устойчивости к выполнению заданий, а 45% (9 человек) испытуемых имеют показатель выше 1,0, что говорит о низком уровне психической устойчивости испытуемых к выполнению заданий в период экзаменационной сессии.

Чтобы выявить достоверность полученных результатов и определить наличие различий данных эксперимента, мы воспользовались коэффициентом корреляции Спирмена. По результатам расчетов по данному коэффициенту были выявлены положительные взаимосвязи при  $p$  (меньше или равно) 0,05 и при  $p$  (меньше или равно) 0,01.

Статистический анализ показал наличие взаимосвязи чрезмерной интернет-активности и нарушений когнитивных функций студентов 1 курса во время подготовки к экзаменационной сессии.



**Примечание:**

- Высокозначимая положительная взаимосвязь при  $p$  (меньше или равно) 0,01.
- Слабовыраженная положительная взаимосвязь при  $p$  (меньше или равно) 0,05
- Высокозначимая отрицательная взаимосвязь при  $p$  (меньше или равно) 0,01
- Слабовыраженная отрицательная взаимосвязь при  $p$  (меньше или равно) 0,05

Рис. 4 – Плеяда корреляционного анализа студентов 1 курса



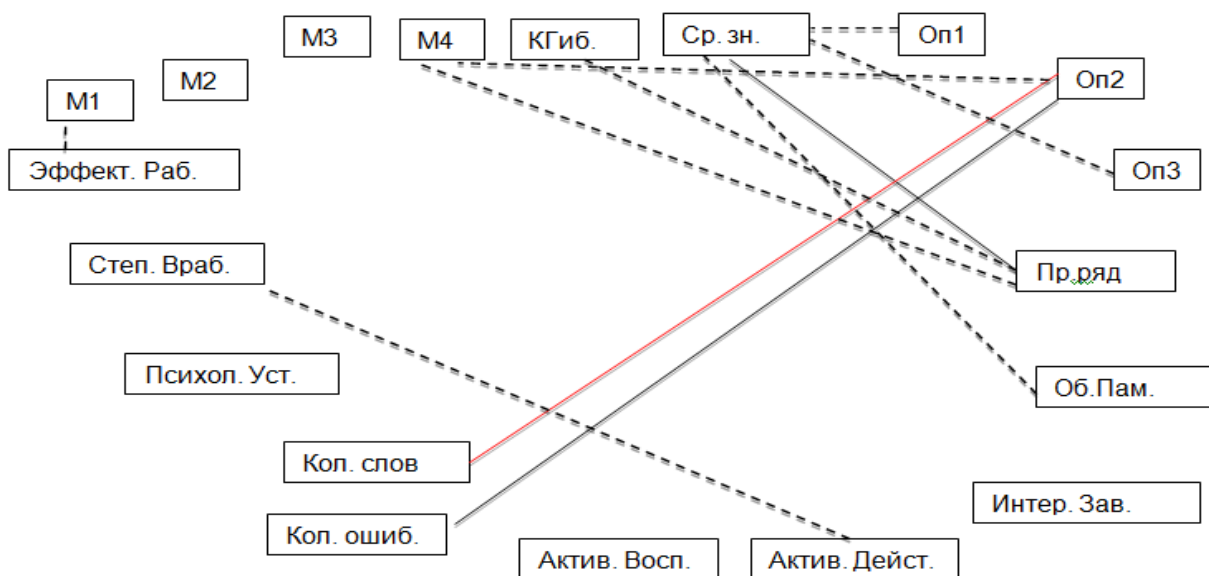


Рисунок 8 – Плеяда корреляционного анализа студентов 4 курса

Примечание:

- Высокозначимая положительная взаимосвязь при  $p$  (меньше или равно) 0,01.
- - - Слабовыраженная положительная взаимосвязь при  $p$  (меньше или равно) 0,05
- — — Высокозначимая отрицательная взаимосвязь при  $p$  (меньше или равно) 0,01
- - - - Слабовыраженная отрицательная взаимосвязь при  $p$  (меньше или равно) 0,05

Рис. 5 – Плеяда корреляционного анализа студентов 4 курса

Также стоит учитывать влияние физической активности, питания, сна и общего психоэмоционального состояния на когнитивные функции в период стресса. Организация здорового образа жизни может значительно повысить способности студентов к справлению с экзаменационным стрессом и успешной сдаче экзаменов. Важно заботиться о своем психофизическом благополучии, чтобы достичь лучших результатов в учебе.

В целом, необходимо осознать, что интернет является важным инструментом для обучения и расширения знаний, но его неконтролируемое и нарушающее режим использование может негативно сказаться на когнитивных функциях студентов, особенно в период подготовки к экзаменам. Правильная организация учебного процесса и установление баланса между интернет-активностью и другими аспектами жизни способны помочь студентам сохранить свою продуктивность и эффективность в учебе.

#### Список литературы:

1. Авдеева, Е. А. Влияние цифровой электронной среды на когнитивные функции школьников и студентов / Авдеева Е. А., Корнилова О. А. // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. – 2022. – № 21. – С. 3.
2. Балашова, Ю. В. Психологические особенности применения электронных средств в дистанционном обучении. – М. – МГГУ им. М.А. Шолохова. – 2009. – 152 с.
3. Бронских, А. К. Влияние информационных технологий на когнитивные функции студентов ПГМУ имени академика Е. А. Вагнера / А. К. Бронских, Н. А. Магсумова, Н. С. Сединина // Молодой ученый. – 2021. – № 3 (345). – С. 40-42.
4. Воронова, Ю. А. Процесс цифровизации в современном образовании // Балтийский гуманитарный журнал. – 2021. – № 1. – С. 34.
5. Султанова, И. В. Теоретические аспекты влияния явления «пост-правда» на когнитивную сферу личности / Султанова И.В., Орлова Т.Е. // Психолог. 2020. № 3. С.22-28. DOI: 10.25136/2409-8701.2020.3.32674 URL: [https://e-notabene.ru/psp/article\\_32674.html](https://e-notabene.ru/psp/article_32674.html)

