

# НЕЙРОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ПАТТЕРНЫ ИНТЕРНЕТ-ЗАВИСИМОСТИ

*Северин Алексей Петрович, кандидат фармацевтических наук, клинический психолог, патопсихолог, старший научный сотрудник научно-исследовательской лаборатории разработки образовательных программ и технологий в медицинской и фармацевтической промышленности Инжинирингового центра ФГАОУ ВО «Белгородский государственный национальный исследовательский университет»(НИУ«БелГУ»). Город Белгород.*

**Аннотация.** В статье изучается феномен интернет-зависимости в контексте нейрофизиологических паттернов его проявления. Дается анализ сущности понятия «интернет-зависимость», описывается роль и значение нейрофизиологических особенностей его идентификации. В работе проанализированы труды авторитетных психологов, изучающих взаимосвязь нейрофизиологических паттернов с субъективными поведенческими проявлениями интернет-зависимых лиц.

**Ключевые слова:** интернет-зависимость, аддикция, нейрофизиологические паттерны, межполушарная асимметрия, нарушенное поведение.

Интернет является неотъемлемой составляющей жизнедеятельности современных людей, при этом его воздействие на качество жизни может оцениваться как положительное, так и отрицательное. К позитивным факторам киберпространства и его ресурсов относят, прежде всего, развитие познавательной активности личности путем овладения определенными информационными технологиями, расширение возможностей общения и делового взаимодействия. К негативным сторонам – разнообразные деформации в становлении психики молодых людей, обусловленные

аддиктивными формами поведения по отношению к различным интернет-ресурсам.

В настоящее время существует несколько определений интернет-зависимости в связи со сложностью и многоаспектностью данного феномена. Основные предпосылки формирования данной аддикции и ее проявления показаны на рисунке 1.



Рисунок 1 – Предпосылки становления интернет-зависимости и ее проявление

Исходя из данных рисунка интернет-зависимость проявляется на разных уровнях интегральной индивидуальности, характеризуется высокой сложностью, идентифицируется по ряду признаков, к основным из которых относят:

- внешние, социально-психологические критерии, фиксируемые в признаках «нарушенного» поведения, ограниченности в общении, отсутствии познавательного интереса и т.д.;

- ряд внутренних характеристик (акцентуации характера, динамических и нейрофизиологических особенностях психики, выраженности личностных черт и типов межполушарной асимметрии).

Так, в исследованиях Х.В. Белашевой интернет-зависимость понимается как «предиктор формирования нарушений личности, обусловленных гено-фенотипической изменчивостью межполушарной асимметрии». [1]

В трудах Р.В.Ершовой показано, что данная аддикция относится к «расстройствам компульсивно-импульсивного спектра, предполагающим чрезмерное, болезненное он-лайн и офф-лайн использование компьютера и подобных цифровых устройств». [3] При этом среди основных нарушений автор акцентирует внимание на следующих:

- когнитивные, проявляющие себя в снижении эффективности когнитивного контроля, ухудшении показателей внимания и т.д.

- социально-коммуникативные проблемы, выражающиеся в повышенном уровне социальной тревоги, изоляции от общества, семейных конфликтах и даже в вероятном потере рабочего места.

- эмоциональные нарушения, связанные с развитием жестокости, эмоциональной тупости, депрессивных расстройствах и социофобиях.

- снижение уровня академических достижений и успеваемости подростков и юношей, увлекающихся компьютерными играми и общением в соцсетях.

Нейропсихологические и психофизиологические паттерны поведения у лиц с интернет-зависимостью являются предметом междисциплинарных научных исследований в связи с актуальностью рассмотрения факторов сохранения психического здоровья современного человека, а также изучения условий, влияющих на существенные нейрофизиологические показатели мозговой деятельности молодых людей.

Несмотря на значимость изучаемой проблемы в настоящее время количество исследований по данной научной тематике довольно ограничено. На наш взгляд, особого внимания заслуживают труды:

- В.А. Москвина и его коллег, изучающих психофизиологические предпосылки психического здоровья у интернет-зависимых лиц [5];

- Р.В. Ершовой, раскрывающих сущностные характеристики интернет-зависимости и выявляющих нейрофизиологические показатели – предикторы интернет- зависимости посредством пуппилографии [3,4];

- Х.В. Белашевой, исследующих взаимосвязь интернет-зависимости и возможных «нарушений личности с различными типами межполушарных ассиметрий» [1];

-В.Л. Дресвянникова с соавторами, раскрывающими основные психофизиологические механизмы интернет-аддикции [2];

- Е.Г. Шубниковой, посвященные изучению паттернов интернет-зависимого поведения у подростков и дающие их качественный анализ [7];

- Г.У. Солдатовой, раскрывающие суть интернет- зависимости в связи с анализом рисков для психического здоровья детей [6].

Следует отметить, что изучая нейрофизиологические паттерны можно выявить взаимосвязь между «активностью определенных структур мозга» и содержательными характеристиками субъективного поведения личности [8] с интернет-зависимостью.

Нами были проанализированы основные концептуальные положения авторитетных психологов по изучаемой проблеме. Было выявлено, что исследование нейрофизиологических паттернов интернет-зависимого поведения связано с изучением склонности к аддикции у людей с разным типом межполушарной ассиметрии. Связь интернет-аддикции с нейрофизиологическими особенностями личности может быть исследована с помощью батареи методик, к основным из которых, по данным В.А. Москвина относят:

- тест А.Р. Лурия «Карта латеральных признаков», позволяющая выявить «индивидуальный профиль латеральности с учетом признаков парциального доминирования».

- тест «Таблицы Шульте», диагностирующий особенности внимания и работоспособности;

- тест Зимбардо, предметом изучения которого являются «индивидуальные особенности восприятия времени с учетом доминирования правого или левого полушария.

Анализ исследований В.А. Москвина позволяет сделать вывод, что в изучаемой им выборке интернет-зависимых преобладают признаки «правополушарного парциального доминирования» [5], что свидетельствует о слабости регуляторных процессов (функции произвольной регуляции нарушены). Это в условиях экстремального характера может проявиться в отсутствии направленности, подверженности действию чувственной сферы. В этом же исследовании показано, что левополушарные аддикты с преобладанием в моторной и аналитической сферах внешней правой латеральности, характеризуются более высокими показателями нормативности поведения, дисциплинированностью и мотивированностью.

В трудах Х.В. Белашевой, проведенных с помощью использования нейропсихологических проб, подтверждаются фактические данные о взаимосвязи особенностей межполушарной асимметрии и склонности к зависимому поведению. Значимым выводом научных работ данного автора является утверждение о том, что «правополушарная сенсорная асимметрия» [1] является приобретенной характеристикой поведения как результата чрезмерного, бесконтрольного взаимодействия с интернет-ресурсами. Также важно отметить, что, по мнению ученого, большая выраженность интернет-зависимости определяет и большую предрасположенность аддиктов к «фенотипической изменчивости межполушарных асимметрий» [1].

На основе изучения и систематизации научных данных нами были конкретизированы характеристики интернет-зависимых лиц с учетом типа профиля латеральной организации мозга. Основные выводы:

- восприятие и обработка интернет-контента осуществляется преимущественно правым полушарием (одновременное восприятие целостных образов, без определенной дифференциации информации);

- преобладание синтезирующего характера обработки информации, что проявляется в способности одновременно, параллельно друг с другом обрабатывать большой объем разнородной информации, в том числе в условиях дефицита времени;

- способность правополушарного мышления решать задачи в условиях многозначного контекста;

- нарушенное поведение, связанное со сформированной интернет-аддикцией, оказывает патологическое влияние на развитие «правополушарных компетенций».

Дополняют данную картину функциональной системы целенаправленного аддиктивного поведения, сведения, полученные в ходе исследований Р.В. Ершовой [3,4], позволяющие конкретизировать нейрофизиологические проявления интернет-зависимого поведения методом пуппилографии (используется пупиллометр, производящий вспышку, дальнейшая регистрация зрачкового рефлекса и т.д.). В таблице 1 приведены основные пупиллометрические показатели у пользователей с разным уровнем зависимости.

Таблица 1

Пупиллометрические показатели у интернет-зависимых и независимых от интернета испытуемых

| Пупиллометрические показатели  |  |
|--|--|
| Интернет-зависимые   | Не зависящие от интернета  |
| Высокий порог чувствительности даже при использовании слабой вспышки   | Низкий порог чувствительности даже на слабый стимул  |
| Сниженная глубина реакций, как при слабой, так и при сильной вспышке. Расстройства внимания: недостаточная глубина, устойчивость, краткосрочность. | Реакция на стимул более полноценная и глубокая (как при слабой, так и при сильной вспышке) |
| Высокая тревожность, низкий уровень эмоциональной вовлеченности.   | Более высокие показатели внимания: включения в работу, удержание внимания и т.д.           |

|  |  |
|--|--|
| Большая степень эмоциональной стабильности при реакции на неожиданный стимул |  |
|--|--|

Анализ взаимосвязи нейрофизиологических и субъективных показателей поведения, позволил нам резюмировать следующие закономерности:

- Для лиц с интернет-зависимостью характерны выраженные признаки истощения, стресса и усталости;

- эмоциональная нестабильность сочетается с высокими показателями компульсивности поведения, наличием «интерперсональных, эмоциональных, психологических проблем» [3];

- для аддиктов характерен выраженный «симптом отмены», проявляющий себя в психомоторном возбуждении, наличии навязчивых мыслей, вялости реакций.

Таким образом, проведенное аналитическое исследование позволило обобщить имеющиеся в современной науке данные, показывающие взаимосвязь нейрофизиологических паттернов и субъективного поведения интернет-зависимых людей. В данной области научных разработок требуются дополнительные экспериментальные исследования, направленные на выявление нейрофизиологических предикторов аддиктивного поведения.

#### **Список использованных источников:**

1. Белашева Х.В. Интернет-зависимость как предиктор формирования нарушений личности с различными типами межполушарных асимметрий//Знание. Понимание. Умение. 2015. № 1. С. 224-235.

2. Дресвянников В.Л., Чухрова М.Г., Пронин С.В. Интернет-зависимость//Новосибирск, 2015.С.80-84.

3. Ершова Р.В. Пупиллографические предикторы интернет-зависимости// В книге: Сегменты социально-педагогической сферы Монография в 2 томах. Министерство образования Московской области.

государственное образовательное учреждение высшего образования Московской области «Государственный социально-гуманитарный университет»; Ассоциация социальных педагогов Московской области «Социальные педагоги Подмосковья». Коломна, 2015. С. 233-250.

4. Ершова Р.В. О психофизиологических предикторах личностных свойств//Человеческий капитал. 2014. № 7 (67). С. 52-55.

5. Москвин В.А., Москвина Н.В., Шумова Н.С.Психофизиологические особенности молодых людей с проявлениями интернет-зависимости// В сборнике: Цифровое общество как культурно-исторический контекст развития человека Сборник научных статей и материалов международной конференции. Под общей редакцией Р.В. Ершовой. 2018. С. 255-259.

6. Солдатова Г.У., Шляпников В.Н., Журина М.А Эволюция онлайн-рисков: итоги пятилетней работы линии помощи "Дети онлайн"//Консультативная психология и психотерапия. 2015. № 3 (87). С. 50-66.

7. Шубникова Е.Г.Непродуктивные стратегии совладающего поведения как маркеры склонности подростков к зависимому поведению//Социальная педагогика. 2019. № 3. С. 73-78.

8. Юматов Е.А. Системное взаимодействие нейрофизиологических и субъективных процессов деятельности мозга// Chelovek, №4, 2012, С.5-23.