

ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ КОГНИТИВНЫХ ПРОЦЕССОВ У ИНТЕРНЕТ-АДДИКТОВ

© 2014 г. В. В. Плохих*, С. К. Акимов**

* Доктор психологических наук, профессор кафедры педагогической и возрастной психологии,
Южноукраинский национальный педагогический университет имени К.Д. Ушинского,
Одесса, Украина;

e-mail: plokhih_v@ukr.net

** Старший преподаватель кафедры компьютерных технологий в управлении и обучении,
Бердянский государственный педагогический университет, Бердянск, Украина;

e-mail: akimov2009@gmail.com

Рассматриваются особенности реализации процессов памяти и мышления у интернет-аддиктов в связи со способностью к организации временной перспективы жизнедеятельности. В исследовании из 723 студентов исходной выборки выделены 43 интернет-аддикта и 43 независимых от Интернета испытуемых. В эмпирическом исследовании применялись тестовые и экспериментальные компьютерные методики. Установлено, что у интернет-аддиктов нарушены функции памяти и мышления, отвечающие за смысловую обработку информационных сообщений. Выявлена преимущественная гедонистическая и фаталистическая направленность “настоящего” интернет-аддиктов, которая в связи с нарушениями в смысловой обработке информации обуславливает существенные ограничения в субъективном представлении временной перспективы жизнедеятельности.

Ключевые слова: интернет-аддикция, когнитивные процессы, функции памяти, функции мышления, временная перспектива, смысловая обработка информации.

Устойчивая и содержательная информационная связь с окружающей средой является одним из важнейших условий нормальной жизнедеятельности человека. В настоящее время радикальные изменения в сфере информационных технологий – и особенно появление и развитие Интернета – открывают перед людьми практически неограниченные возможности доступа ко все более возрастающему потоку различной информации. При этом создаваемое Интернетом своеобразное информационное пространство может быть как предпосылкой построения человеком обширной, разносторонней структуры опыта, так и фактором формирования своего рода “второй”, или виртуальной реальности, являющейся альтернативой объективной действительности, способом ухода от решения актуальных проблем [2].

Анализ широкого круга фактов свидетельствует о том, что большинство людей начинают активно пользоваться Интернетом именно на этапе обучения, особенно в студенческие годы, рассматривая его как удобный инструмент получения знаний. Работая в Интернете, учащийся активно реализует потенциал всех познавательных процессов: он ищет необходимую информацию, задает вопро-

сы и выражает собственное мнение на тематических форумах, общается с интересными людьми. Все это способствует успешности учебной деятельности и развитию интеллектуальных способностей человека. Однако в таком информационном процессе в определенный момент у человека собственное Я может замениться на Я-виртуальное, а Интернет вместо средства достижения цели может стать самоцелью. Возможности глобальной сети столь широки, что довольно часто люди перестают контролировать время, проведенное в ней, отвлекаются от решения актуальных задач, заменяют образовательное использование Интернета развлечениями, играми, общением в социальных сетях, бессмысленным перебором сообщений и информации о всевозможных событиях. Как результат, Интернет начинает не только негативно влиять на успешность текущей деятельности, но и затрагивает целый ряд психических функций, обуславливая возникновение интернет-аддиктивного поведения.

Термин “интернет-аддикция” применяется для описания возникающего у человека непреодолимого желания пользоваться Интернетом [6, 11]. Результаты исследований, проведенных во многих

странах, показали, что проблема интернет-аддикции интернациональна. Различными авторами был получен впечатляющий ряд оценок распространенности интернет-аддикции: среди населения – 1–5% [6]; среди студентов на Тайване – 6% [26]; среди студентов в США – 8.1% интернет-зависимых [12]; среди студентов в Турции – 6.6% [25].

Информационное пространство Интернета имеет ряд характеристик, способствующих формированию аддиктивного поведения у пользователей сети. К таким характеристикам относятся следующие: анонимность; удобство и легкость использования; возможность избегания неприятной информации; доступность и безопасность информации; возможность сохранения контроля над собственными действиями и последствиями принимаемых решений; возможность испытывать сильные эмоции от результатов собственных действий; стимулирующая роль содержащейся в сети информации; провоцирование состояния расторможенности и возрастающей интимности [24, 26]. В свою очередь, И.Г. Малкина-Пых выделяет следующие предпосылки, делающие Интернет привлекательным аддиктивным агентом: возможность многочисленных анонимных социальных интеракций; виртуальная реализация фантазий и желаний; нахождение желаемых собеседников; возможность установления контактов с новыми лицами и контроль над этими контактами; неограниченный доступ к информации, различным видам развлечений, играм [11]. В аспекте формирования аддикций важной особенностью использования Интернета также является отсутствие принципиальных ограничений на время работы с информацией в сети.

В зависимости от специфики пристрастия человека К. Янг (*K. Young*) выделяет пять главных подтипов интернет-аддиктивного поведения: киберсекс, виртуальные знакомства, пристрастие к онлайн-биржевым торгам и азартным играм, навязчивый “серфинг”, пристрастие к компьютерным играм [6, 26, 27]. К психологическим признакам интернет-аддикции относятся: повышенное настроение во время использования Интернета; стремление к выходу в Интернет; увеличение времени нахождения в Интернете; трудности прекращения работы в сети; негативные эмоции вне общения с компьютером; потеря интереса к семье и работе, прежним увлечениям; безответственность; невыполнение принятых обязанностей; частые ошибки в производственной деятельности; отказ от социального взаимодействия; изоляция и разрушение связей с внешним миром, аутизация и инфантилизация личности [4, 5, 11, 23].

Аддиктивная личность с пристрастием к Интернету отличается не только своеобразием ценностных ориентаций, характерологических свойств и эмоциональных проявлений. Интернет-аддикция связана и с изменениями в когнитивной сфере человека. В проведенных исследованиях у интернет-аддиктов установлен высокий уровень развития абстрактного мышления, наличие сложностей с запоминанием двигательных программ, инертность психических процессов, нарушения в функциях программирования и контроля деятельности [12]. Наряду с этим наблюдается выраженная склонность к действиям по четким, вполне определенным алгоритмам при наличии непротиворечивых требований к решению задач. Пораженные интернет-аддикцией люди также характеризуются склонностью к иллюзорному восприятию и оценке окружающей действительности. Таким образом, на основании обобщения литературных данных можно констатировать наличие у интернет-аддиктов существенных отклонений в реализации отдельных функций мышления, памяти, восприятия. Вместе с тем на фоне характерного для интернет-аддикции высокого уровня интеграции всех психических функций очевидным является и тот факт, что различные когнитивные процессы особым образом включены на всех этапах и уровнях переработки информации и принятия решения в патологически развивающийся системный контур удовлетворения информационной потребности человека [1].

С точки зрения реализации системных механизмов интернет-аддиктивного поведения, особенности когнитивной переработки информации связаны со специфическими устойчивыми изменениями личности интернет-аддиктов. Важная роль когнитивного компонента отчетливо видна в ряде характерных эффектов интернет-аддикции. Так, учащение ошибок в производственной деятельности можно связать с нарушениями в реализации мыслительных операций планирования действий, операций сравнения полученных результатов с ожидаемыми, со снижением точности воспроизведения по памяти последовательностей операций. Отмеченная выше склонность интернет-аддиктов к выполнению стандартных действий и четко обозначенных требований к решению задач может быть показателем угнетения аналитических и синтетических функций мышления, свидетельством ограниченной способности субъекта понимать смысл ситуации, предвосхищать изменения действительности на уровне представлений и речемыслительном уровне [10]. В проблемах ограничения и контроля времени работы в Интернете, создающих особые трудности

для организации деятельности и жизнедеятельности интернет-аддиктов, отчетливо проявляется недостаточность психических функций, направленных на формирование установки на действия и, соответственно, на определение и планирование временной перспективы будущего [15]. Наряду с этим у интернет-аддиктов имеется целый ряд проблем, связанных с выделением в непрерывном информационном потоке информационной основы организации деятельности, мыслительной обработкой массивов значимой информации, формированием четкого, целостного, осмысленного образа восприятия и представления объективной действительности.

Важным моментом процесса удовлетворения информационной потребности у интернет-аддиктов оказывается наличие выраженного противоречия между, с одной стороны, их отходом от адекватного информационного взаимодействия с объективной действительностью и, с другой стороны, нарастающей потребностью в новой информации из сети. Как попытка псевдоразрешения указанного противоречия и может объясняться факт формирования у интернет-аддиктов регулирующего их жизнедеятельность представления о виртуальной реальности, во многом противоречащего объективным связям и отношениям.

Таким образом, результаты анализа литературных источников указывают на то, что у интернет-аддиктов нарушаются те когнитивные функции, которые отвечают за определение содержания и смысла информационных сообщений, принимаемых решений и планируемых действий. Данный факт, а также редукцию критериев оценки результатов поведения и деятельности, в свою очередь, можно рассматривать с точки зрения возникновения существенных ограничений в способности человека к смыслообразованию как необходимой предпосылке организации временной и содержательной перспективы жизнедеятельности, а также к организации адекватного требованиям ситуации обмена информацией с окружением.

Предмет исследования – когнитивные процессы памяти и мышления интернет-аддиктов. *Цель исследования* – на основании эмпирических данных установить особенности реализации функций памяти и мышления в патологически развивающейся структуре процесса удовлетворения информационной потребности человека в результате неконтролируемого использования Интернета. *Гипотеза исследования*: существенные изменения в реализации процессов памяти (объем оперативной памяти, эффективность запоминания) и мышления (эффективность реализации операций

мышления), приводящие к нарушениям функций смысловой обработки информации об объектах и отношениях, связаны со способностями интернет-аддиктов к организации жизнедеятельности (временной перспективы).

Задачи исследования:

1) На основании эмпирических данных определить характерные изменения в реализации когнитивных процессов памяти и мышления у интернет-аддиктов.

2) Выделить инвариантные особенности значимых изменений процессов памяти и мышления у интернет-аддиктов.

3) Установить наличие связи основных изменений в реализации когнитивных процессов памяти и мышления интернет-аддиктов с их способностью к организации временной перспективы жизнедеятельности.

МЕТОДИКА

Исследование проводилось в течение 2010–2011 годов. В качестве испытуемых в исследовании приняли участие студенты Бердянского государственного педагогического университета (БГПУ). Эмпирические данные были получены в два этапа. На первом этапе выделялись испытуемые с выраженными проявлениями интернет-аддикции, и формировались две подгруппы испытуемых: “аддикты” и “независимые”. На втором этапе исследовались особенности когнитивных процессов памяти и мышления, особенности организации временной перспективы жизнедеятельности испытуемых.

На *первом этапе* в исследовании приняло участие 723 студента 1–3 курсов БГПУ. У испытуемых устанавливалось наличие интернет-аддиктивных проявлений. Для диагностики интернет-аддикции использовались три методики: Шкала интернет-зависимости (А.Е. Жичкина) [21], тест С.А. Кулакова [6], тест К. Янг [8].

Экспресс-анализ результатов первого этапа эмпирического исследования показал, что из 723 опрошенных студентов 43 (5.95%) являются интернет-зависимыми и выражено предрасположенными к интернет-аддиктивному расстройству. Также было установлено, что из всей группы опрошенных 664 испытуемых (91.80%) используют Интернет в повседневной жизни. На основании полученных результатов были выделены две подгруппы испытуемых. Первая подгруппа – “аддикты” – состояла из выявленных на первом этапе 43-х студентов с выраженными

интернет-аддиктивными проявлениями. Вторая подгруппа – “независимые” – включала 43 независимых от Интернета студента. Студенты в подгруппу “независимые” отбирались из полученной на первом этапе исследования соответствующей выборки испытуемых. В указанной выборке были выделены подмножества студентов с учетом пола, курса и специальности испытуемых подгруппы “аддикты”. Далее посредством рандомизации из выделенных подмножеств в подгруппу “независимые” отбиралось такое же число испытуемых, какое было в подгруппе “аддикты”, с характерными для соответствующего подмножества признаками. Таким образом, первичная группа испытуемых первого этапа исследования была сжата с существенным увеличением в ее составе относительной части студентов-аддиктов. В полученной после такого сжатия общей группе испытуемых (86 человек) оценки выраженности аддиктивных проявлений студентов распределились по всей шкале возможных значений. Учитывая, что в задачи исследования входил анализ наиболее общих проявлений интернет-аддикции, испытуемые группы и подгрупп по половому признаку не делились.

На *втором этапе* эмпирического исследования была проанализирована академическая успеваемость студентов обеих экспериментальных подгрупп по результатам последней сессии. Учитывались только специальные предметы. Рассчитывался средний балл успеваемости. Проводился опрос преподавателей специальных дисциплин с целью получить характеристику учебной деятельности студентов, вошедших в подгруппы. В отношении конкретного студента преподавателям задавались следующие вопросы: “В каком виде учебных занятий студент наиболее успешен?”; “Студент часто опаздывает на занятия?”; “Студент часто пропускает занятия?”.

Для диагностики уровня интеллекта и эффективности функций мышления испытуемых использовались прогрессивные матрицы Дж. Равена [16]. Для исследования объема кратковременной памяти на буквы и эффективности запоминания испытуемыми осмысленного текстового материала применялся экспериментальный метод с использованием компьютерной техники. В процессе эксперимента испытуемым предлагалось выполнить две компьютерные методики (авторская разработка). В качестве стимульного материала в методиках использовались: случайным образом организованный ряд букв кириллицы (методика “Буквы”); осмысленный текст – рубаи О. Хайяма (методика “Текст”).

Методика “Буквы” была построена по традиционной схеме мнемической задачи: “запоминание–сохранение–воспроизведение”. В организации последовательности попыток был реализован принцип автоматического регулирования длины стимульного ряда [9]. Указанный принцип предполагал увеличение ряда предъявляемых в следующей попытке букв на единицу при правильном воспроизведении стимульного ряда в текущей попытке и, наоборот, его уменьшение на единицу, если воспроизведение было неточным. В рассматриваемой методике при выполнении попытки от испытуемых требовалось запомнить предъявлявшийся на экране монитора в течение 0.50 секунды ряд букв кириллицы, составленный случайным образом. В режиме воспроизведения необходимо было напечатать на экране с помощью клавиатуры запечатленную в кратковременной памяти последовательность стимулов. Начальная длина стимульного ряда равнялась семи буквам. После выполнения попытки программно фиксировалось время, оценивалась правильность воспроизведения ряда букв. После завершения серии попыток программно рассчитывалось среднее арифметическое величины правильно воспроизведенных стимульных рядов (объем кратковременной памяти на буквы) и определялась средняя продолжительность воспроизведения одного стимула из правильно воспроизведенных рядов букв. Испытуемые выполнили по 8–10 тренировочных и 27 зачетных попыток.

Методика “Текст” была реализована по схеме: “серия предъявлений текста – воспроизведение текста”. При выполнении этого экспериментального задания от испытуемых требовалось в серии попыток запомнить текст четверостишия О. Хайяма, предъявлявшийся на экране монитора. Текст появлялся в центре экрана по запросу испытуемого (нажатие определенной клавиши клавиатуры) на одну секунду. Испытуемый запрашивал предъявление текста столько раз, сколько требовалось для полного его заучивания. Фиксировалось время между двумя последовательными запросами текста как время выполнения попытки. Контроль правильности заучивания осуществлялся экспериментатором на слух. После завершения серии попыток фиксировалось количество запросов текста испытуемым, общее время заучивания, программно рассчитывалось среднее время запоминания текста в попытке.

Для диагностики временной перспективы личности испытуемых использовался опросник временной перспективы Ф. Зимбардо [18]. В качестве дополнительного инструмента исследова-

дования временной перспективы личности использовалась методика “Линия жизни”. По этой методике определялась относительная оценка испытуемыми продолжительности своего прошлого и возможного будущего (путем указания точки, соответствующей настоящему) на ограниченном отрезке (размер – 100 мм), представляющем время жизни [14].

Для статистической обработки эмпирических данных использовались следующие непараметрические методы: критерий U Манна–Уитни; ранговая корреляция Спирмена. Статистическая обработка данных производилась с помощью стандартных статистических программ *SPSS Statistics 17.0*, *Microsoft Excel 2010*.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Для оценки надежности диагностики уровня интернет-аддикции у испытуемых и выделения подгрупп “независимых” и “аддиктов” определялись корреляционные связи между показателями интернет-аддикции, полученными по трем методикам. Были рассчитаны следующие значения коэффициентов ранговой корреляции между результатами методик: С.А. Кулакова и К. Янг – $r_s = .895$ ($p < .001$); С.А. Кулакова и Шкала интернет-зависимости – $r_s = .889$ ($p < .001$); К. Янг и Шкала интернет-зависимости – $r_s = .987$ ($p < .001$). Иными словами, все использованные для определения уровня интернет-аддикции методики показали сходные результаты. Наряду с этим относительное количество интернет-аддиктов в группе опрошенных студентов сопоставимо с приведенными выше статистическими данными из литературных источников. Таким образом, приведенные факты указывают на достаточную надежность диагностирования интернет-аддитивных изменений у испытуемых.

Средний балл академической успеваемости у аддиктов равнялся 75 баллам; у независимых – 82 баллам. Представленный результат свидетельствует о хорошей академической успеваемости студентов, вошедших в подгруппы. Вместе с тем средний балл подгруппы аддиктов граничит с достаточным (несколько выше оценки “удовлетворительно”) уровнем академической успеваемости, а у некоторых представителей этой подгруппы таковым и является. Статистическое сравнение академической успеваемости аддиктов и независимых показало существенное различие между ними ($U = 483.50$; $p < .001$).

Анализ ответов преподавателей на вопросы, касающиеся учебной деятельности испытуемых-

студентов, позволил установить следующее. Испытуемые подгруппы “аддикты” значительно менее трудолюбивы в течение учебного семестра. Они, в отличие от независимых, в основном зарабатывали академические баллы за выполнение самостоятельных работ (рефераты, презентации, творческие проекты), а не на аудиторных занятиях. Вместе с этим у студентов из подгруппы “аддикты” преподаватели отмечали частые опоздания и пропуски занятий.

Определялись коэффициенты ранговой корреляции между показателями функционирования когнитивной сферы (эффективность памяти, эффективность функций мышления, академическая успеваемость) и результатами, полученными по методикам, использовавшимся для выявления уровня интернет-аддикции испытуемых (табл. 1).

Посредством расчета U -критерия Манна–Уитни устанавливались различия в успешности решения испытуемыми подгрупп “аддикты” и “независимые” экспериментальных задач на запоминание и воспроизведение текста и случайного набора букв кириллицы (табл. 2).

Независимые от Интернета испытуемые не только превосходят интернет-аддиктов по показателю объема кратковременной памяти на буквы кириллицы, но и более эффективны в запоминании осмысленного текста как по количеству выполненных попыток, так и по общим затратам времени (см. табл. 2). При этом “независимые” испытуемые перерабатывали информацию в отдельной попытке заучивания текста в среднем дольше, чем “аддикты”.

Для выделения функциональных мнемических инвариант, определяющих эффективность запоминания текстового материала и случайного набора букв, был рассчитан коэффициент корреляции между ключевыми показателями эффективности решения испытуемыми мнемических задач: объемом кратковременной памяти на буквы и количеством запросов текста в процессе его заучивания ($r_s = -.299$; $p = .005$).

Из табл. 2 видны значимые различия в эффективности реализации мнемических функций аддиктов и независимых. Учитывая указанные различия, а также принимая во внимание существенное значение функций смысловой организации информации в памяти человека [3, 17], определялись корреляционные связи показателей эффективности памяти и показателей уровня развития интеллектуальных функций, диагностированных по методике Дж. Равена. Обобщенный индекс интеллектуальной силы (общее число баллов по всем сериям методики) в группе испытуемых зна-

Таблица 1. Коэффициенты ранговой корреляции (r_s) между уровнями выраженности интернет-аддикции и характеристиками когнитивных процессов в общей группе испытуемых (86 человек)

Параметр	Выраженность интернет-аддикции		
	Тест Кулакова	Тест Янг	Шкала интернет-зависимости
Число попыток запоминания текста	.156 ($p = .151$)	.263 ($p = .015$)*	.246 ($p = .022$)*
Время попытки запоминания текста	-.234 ($p = .030$)*	-.245 ($p = .023$)*	-.233 ($p = .031$)*
Объем кратковременной памяти на буквы	-.482 ($p = .000$)**	-.480 ($p = .000$)**	-.505 ($p = .000$)**
Интеллект (анalogии)	-.366 ($p = .001$)**	-.418 ($p = .000$)**	-.402 ($p = .000$)**
Интеллект (анализ, синтез)	-.281 ($p = .009$)**	-.273 ($p = .011$)*	-.263 ($p = .015$)*
Успеваемость	-.377 ($p = .000$)**	-.372 ($p = .000$)**	-.397 ($p = .000$)**

Примечание. p – вероятность ошибки 1 рода; уровни значимости: * – $p \leq .05$; ** – $p \leq .01$.

Таблица 2. Сравнение по U -критерию Манна–Уитни показателей эффективности памяти, полученных для подгрупп “аддикты” и “независимые”

Параметр	Запоминание текста			Кратковременное запоминание ряда букв	
	Количество попыток	Общее время, с	Время попытки, с	Объем памяти	Время запоминания буквы, с
Медиана, независимые	7.00	30.10	4.03	6.68	0.77
Медиана, аддикты	9.00	35.81	3.77	5.52	0.78
U	615.50	713.50	676.00	272.00	715.50
P	.007**	.068	.032*	.000**	.070

Примечание. p – вероятность ошибки 1 рода; уровни значимости: * – $p \leq .05$; ** – $p \leq .01$.

чимо связан с объемом кратковременной памяти на буквы ($r_s = .268$; $p = .013$), а также со средним временем запоминания одной буквы ($r_s = -.229$; $p = .034$). Объем кратковременной памяти на буквы значимо связан со следующими мыслительными функциями в группе испытуемых: определение аналогий в серии B ($r_s = .244$; $p = .024$), перегруппировка информации в серии D ($r_s = .209$; $p = .053$), функции анализа и синтеза в серии E ($r_s = .256$; $p = .017$). С учетом представленных значимых корреляционных связей статистически сравнивались уровни развития интеллектуальных функций в подгруппах “аддикты” и “независимые” (табл. 3).

Устанавливалось наличие связи между эффективностью функционирования памяти испытуемых как процесса организации опыта человека и параметрами, характеризующими структуру

временной перспективы личности по Ф. Зимбардо, а также результатами методики “Линия жизни”. Были выявлены следующие значимые корреляционные связи: “прошлого позитивного” с количеством попыток запоминания текста ($r_s = -.224$; $p = .038$), с временем запоминания текста ($r_s = -.214$; $p = .048$); представления относительной продолжительности прожитой жизни на “Линии жизни” с количеством попыток запоминания текста ($r_s = .240$; $p = .026$).

Академическая успеваемость студентов в значительной мере является показателем их ориентированности на применение усвоенных знаний и умений в будущем. Это подтверждается наличием значимой связи академической успеваемости испытуемых с параметром “будущее” в методике Ф. Зимбардо ($r_s = .258$; $p = .017$). Были обнаружены значимые связи академической успеваемости

Таблица 3. Сравнение по *U*-критерию Манна–Уитни показателей уровня развития интеллектуальных функций (методика Дж. Равена), полученных для подгрупп “аддикты” и “независимые”

Параметр	Показатели решения серий заданий					Индекс интеллектуальной силы
	A	B	C	D	E	
Медиана, независимые (баллы)	11.77	10.95	7.49	9.05	4.95	44.21
Медиана, аддикты (баллы)	11.23	9.02	7.40	8.63	3.49	39.77
<i>U</i>	850.00	466.00	919.50	825.50	668.00	621.00
<i>p</i>	.403	.000**	.964	.383	.025*	.009**

Примечание. *p* – вероятность ошибки 1 рода; уровни значимости: * – $p \leq .05$; ** – $p \leq .01$.

испытуемых с количеством попыток запоминания текста ($r_s = -.210$; $p = .052$), с объемом кратковременной памяти на буквы ($r_s = .239$; $p = .027$), с уровнем развития аналитических и синтетических функций интеллекта, выявленных в серии *E* методики Равена ($r_s = .233$; $p = .031$).

Рассматривались особенности интернет-аддиктивной детерминации организации временной перспективы личности испытуемых. Для общей группы испытуемых была установлена значимая корреляционная связь между настроенностью испытуемых на гедонистическое настоящее и уровнем выраженности интернет-аддикции (методика С.А. Кулакова – $r_s = .254$ при $p = .018$; методика К. Янг – $r_s = .257$ при $p = .017$; Шкала интернет-зависимости – $r_s = .259$ при $p = .016$). Сравнение по *U*-критерию Манна–Уитни уровней выраженности направленности испытуемых подгрупп на различные сферы временной перспективы жизни показало существенно более выраженную ориентацию аддиктов, в сравнении с независимыми, на негативное прошлое (медиана 1 = 27.44; медиана 2 = 25.81; $U = 694.500$; $p = .046$) и гедонистическое настоящее (медиана 1 = 32.37; медиана 2 = 30.07; $U = 669.500$; $p = .027$). При этом гедонистическое настоящее и негативное прошлое в общей группе испытуемых также оказались существенно связаны ($r_s = .347$; $p = .001$). В структуре временной перспективы испытуемых общей группы ориентировка на фаталистическое настоящее связана с ориентировками на негативное прошлое ($r_s = .316$; $p = .003$), на гедонистическое настоящее ($r_s = .234$; $p = .030$), на будущее ($r_s = -.256$; $p = .018$), на позитивное прошлое ($r_s = .208$; $p = .054$), на относительное прошлое по “Линии жизни” ($r_s = .262$; $p = .015$).

ОБСУЖДЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ

Анализ полученных результатов показывает, что в ведущем для студентов виде деятельности (учебной) успешность интернет-аддиктов ниже

в сравнении с независимыми от Интернета испытуемыми. При этом у студентов из подгруппы “аддикты” в процессе обучения наблюдаются выраженные проявления известных из литературы нарушений поведения и деятельности, характерных для интернет-аддикции. Эти нарушения относятся как к особенностям переработки учебной информации и формирования структуры опыта, так и к способностям студентов планировать жизнедеятельность. Указанные аспекты достаточно четко прослеживаются в результатах статистического анализа. Так, в отношении академической успеваемости обнаруживается ее положительная связь, с одной стороны, с развитием когнитивных функций памяти и мышления, и с другой – со способностью испытуемых определять временную перспективу жизнедеятельности.

Нарушения в когнитивной сфере интернет-аддиктов касаются эффективности кратковременного запоминания, мыслительных операций анализа, синтеза, определения аналогий (см. табл. 1). Причем эффективность процессов памяти у аддиктов снижена и в отношении запоминания случайного набора букв, и в отношении заучивания осмысленного текста. Значимая связь между успешностью запоминания рассматриваемых видов стимуляции может интерпретироваться с позиций общности мнемических механизмов, участвующих в переработке и фиксации различной информации в структуре опыта.

Семантическое кодирование как способ повышения эффективности мнемических процессов применяется человеком даже при работе со случайными наборами стимулов. Такое кодирование как продуктивный процесс – это естественный и обязательный механизм организации мнемической активности, предполагающий снижение информационной нагруженности запоминаемых и воспроизводимых сообщений за счет формирования на основе имеющегося опыта содержательных информационных кластеров [17]. Смысловая обработка, как отмечает А. Баддли с соавторами

[3], ведет к более полной и тщательной организации фиксируемой в памяти информации, что увеличивает вероятность её последующего достаточно точного воспроизведения в различных ситуациях. В то же время такая обработка уже на уровне запоминания сообщений способствует продуктивной реорганизации структуры опыта человека, которая в последующем активно продолжается посредством реализации мыслительных операций.

Из полученных нами результатов видно (см. табл. 2), что вследствие связанных с интернет-аддикцией изменений мнемических процессов снижается эффективность именно продуктивных функций памяти, направленных на содержательную, смысловую переработку фиксируемой в структуре опыта информации. Подобно этому и в процессах мышления испытуемых нарушаются те функции, которые ответственны за определение и последующее использование смысловых характеристик перерабатываемых массивов сообщений (см. табл. 3). Отмеченные изменения в когнитивных функциях интернет-аддиктов ведут к закреплению экстенсивных схем переработки и усвоения информации, предполагающих увеличение частоты повторов мнемических действий с расчетом на механическое запоминание интересующих сведений. Другими словами, в последнем случае наблюдается редукция процессов памяти к упрощенным схемам реализации. Наряду с этим ослабление функций мышления, в свою очередь, может связываться со склонностью испытуемых к поиску готовых решений в “сети” путем случайного, неограниченного перебора сообщений.

Как видно из приведенных выше результатов, эффективная реализация продуктивных функций памяти значимо связана с организацией позитивно воспринимаемой человеком информации из прошлого. Такая организация является основой формирования целостной структуры опыта [7]. У интернет-аддиктов этот процесс нарушается, и обнаруживается склонность отхода от конструктивного переосмысления обстоятельств минувшего. При этом снижение эффективности мнемических функций соответствует и ограничению в представлениях испытуемыми возможных будущих событий.

Интернет-аддикция детерминирует всю структуру временной перспективы жизнедеятельности человека. Внимание испытуемых подгруппы “аддикты” концентрируется на настоящем с гедонистической и фаталистической направленностью. При наличии ориентации на удовольствия

настоящего, подкрепляемой отказом от оценки значимости ситуации, от самостоятельного целесообразного выбора способа действия, у интернет-аддиктов уменьшается глубина переработки значимой информации из прошлого и существенно сокращается представляемая перспектива будущего. Иными словами, здесь четко проявляется тенденция на сужение охвата временной перспективой событий из прошлого, настоящего и будущего вплоть до сиюминутных обстоятельств и удовлетворения сиюминутных потребностей. Происходящее у человека уменьшение содержания и длительности временной перспективы жизнедеятельности как раз и следует рассматривать в связи с ограниченностью понимания действительных значений и смыслов [13, 15]. Наблюдаемое же своеобразие проявляющегося у интернет-аддиктов сужения временной перспективы вполне увязывается с выявленными нарушениями в реализации продуктивных функций памяти и функций мышления, отвечающих за определение смыслов отношений человека с окружением.

Представленная редукция ключевых когнитивных функций интернет-аддиктов в процессе удовлетворения информационной потребности, собственно, и приводит к безудержному перебору и бессмысленному поглощению информации из сети. Примером такого процесса также может выступать упоминаемый Т. Эриксоном эффект “пирамиды”, состоящий в том, что различные порции информации, в случае отсутствия между ними необходимых смысловых связей, “нагромождаются” одна на другую и интерферируют [22]. Эти информационные порции, соответствующие событиям объективной временной последовательности, не будучи содержательно связанными, не получают в достаточной мере статуса “до”, “сейчас” и “после” в потоке воспринимаемой информации. Вследствие такого или аналогичного эффекта человек поверхностным образом осмысливает обстоятельства, пытается искать в сети готовые ответы, но так или иначе он останавливается на упрощенных объяснениях происходящего, принимает недостаточно обоснованные, недальновидные решения в отношении организации временной и содержательной перспективы жизнедеятельности, в отношении объективных процессов.

В представленных свидетельствах перехода интернет-аддиктов от углубленной смысловой обработки информации к экстенсивным схемам механического перебора и запоминания значительных массивов постоянно обновляющейся информации из сети обнаруживается и связь с

упоминаемым С. Тейлором принципом относительности течения психологического времени, состоящим в том, что воспринимаемая скорость “хода” времени замедляется при увеличении объема перерабатываемой информации [19]. В соответствии с этим у интернет-аддиктов по развивающейся склонности к неконтролируемому, бездумному, неограниченному перебору перцептивной информации может быть констатировано стремление к погружению в “удобное настоящее” с намерением “приостановить” течение времени жизни. В общем же в интернет-аддиктивных нарушениях смысловой обработки информации в процессе реализации продуктивных функций памяти и мышления обнаруживаются тенденции к отнесению человеком перспективы своего прошлого и особенно будущего в бесконечность, формированию представления об обратимом времени или о его отсутствии. Указанные тенденции, как важнейшие отличительные черты виртуальной реальности, в согласии с выводами В. Франкла [20], следует рассматривать не только в качестве признаков нарушений в сфере смыслообразования и оценки времени у интернет-аддиктов, но и как свидетельства притупления у последних чувства ответственности и за свои поступки, и за свою жизнь в целом.

В дальнейших работах предполагается изучение особенностей структурной организации процесса переработки информации интернет-аддиктами. Представляется значимым исследование структуры ценностных ориентаций интернет-аддиктов.

ВЫВОДЫ

1) Интернет-аддиктивные проявления связаны с существенным снижением эффективности продуктивных функций памяти и мыслительных функций (анализ, синтез, аналогизация) человека.

2) У интернет-аддиктов нарушаются когнитивные функции, отвечающие за смысловую обработку информационных сообщений.

3) Своеобразие “настоящего” интернет-аддиктов характеризуется усилением гедонистической направленности, уклонением от принятия важных решений, негативизмом по отношению к событиям “прошлого”, пассивным отношением к определению временной перспективы “будущего”.

4) Нарушения в когнитивных функциях смысловой обработки информации и, соответственно, в функциях определения длительности объективных процессов у интернет-аддиктов связаны с

существенными ограничениями в представлении и организации целостной временной перспективы жизнедеятельности “прошлое–настоящее–будущее”.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Акимов С.К., Плохих В.В. Информационные потребности в основе формирования интернет-аддиктивного поведения учащихся // Наука і освіта. Науково-практичний журн. Південного наукового Центру НАПН України. Психологія. 2012. № 10. С. 4–10.
2. Акімов С.К. Особливості впливу інтернет-адикції на ціннісні орієнтації особистості у контексті часової перспективи // Актуальні проблеми психології: зб. Наук. праць / Інститут психології ім. Г.С. Костюка НАПН України. К.: Фенікс, 2012. Т. XII. № 15 (II). С. 16–23.
3. Баддлі А., Айзенк М., Андерсон М. Память. СПб.: Питер, 2011.
4. Войскунский А.Е. Феномен зависимости от Интернета // Гуманитарные исследования в Интернете / Под ред. А.Е. Войскунского. М.: Можайск-Терра, 2000.
5. Войскунский А.Е. Актуальные проблемы зависимости от Интернета // Психол. журн. 2004. Т. 25. № 1. С. 90–100.
6. Егоров А.Ю. Нехимические зависимости. СПб.: Речь, 2007.
7. Зимбардо Ф., Бойд Дж. Парадокс времени. Новая психология времени, которая улучшит вашу жизнь. СПб.: Речь, 2010.
8. Карделлан К. Дети процессора: Как Интернет и видеоигры формируют завтрашних взрослых. Екатеринбург: У-Фактория, 2006.
9. Лебедев А.Н. Кодирование информации в памяти когерентными волнами нейрональной активности // Психофизические закономерности восприятия и памяти / Под ред. А.Н. Лебедева. М.: Наука, 1985. С. 6–33.
10. Ломов Б.Ф., Сурков Е.Н. Антиципация в структуре деятельности. М.: Наука, 1980.
11. Малкина-Пых И.Г. Психология поведения жертвы. М.: Эксмо, 2006.
12. Малыгин В.Л., Хомерики Н.С., Смирнова Е.А., Антоненко А.А. Интернет-зависимое поведение // Журнал неврологии и психиатрии. 2011. № 8. С. 86–92.
13. Мамардашвили М.К. Психологическая топология пути. М. Пруст. “В поисках утраченного времени”. СПб.: РХГИ, 1997.
14. Михайлов Л.А., Маликова Т.В., Шатровой О.В., Михайлов А.Л., Соломин В.П. Психологическая защита в чрезвычайных ситуациях: Учебное пособие / Под ред. Л.А. Михайлова. СПб.: Питер, 2009.

15. *Плохих В.В.* Психология временной регуляции деятельности человека. Донецк: Ландон XXI, 2011.
16. Сборник психологических тестов. Часть II: Пособие / Сост. Е.Е. Миронова Мн.: Женский институт ЭНВИЛА, 2005.
17. *Солсо Р.Л.* Когнитивная психология. М.: Тривола, Либерея, 2012.
18. *Сырцова А., Соколова Е.Т., Митина О.В.* Адаптация опросника временной перспективы личности Ф. Зимбардо // Психол. журн. 2008. Т. 29. № 3. С. 101–109.
19. *Тейлор С.* Покорение времени: Как время воздействует на нас, а мы на время. М.: Альпина нон-фикшн, 2010.
20. *Франкл В.* Человек в поисках смысла: Сборник. М.: Прогресс, 1990.
21. Шкала Интернет-зависимости А. Жичкиной // Флогистон. 2004. URL: <http://flogiston.ru/articles/netpsy/addiction> (дата обращения 23.12.2013).
22. *Эриксен Т.Х.* Тирания момента. Время в эпоху информации. М.: Весь Мир, 2003.
23. *Baruch Y.* The autistic society // Information & Management. 2001. V. 3. P. 129.
24. *Greenfield D., Sutker C.* Virtual Addiction: Help for Netheads, Cyber-freaks, and Those Who Love Them. Oakland: New Harbinger Publ, 1999. P. 227.
25. *Ozturk O., Canan F.* The relationship of affective temperament and emotional-behavioral difficulties to Internet addiction in Turkish teenagers. URL: <http://downloads.hindawi.com/isrn/psychiatry/aip/961734.pdf> (дата обращения 23.12.2013).
26. *Young K.S.* Internet addiction: The emergence of a new clinical disorder // Cyber Psychology and Behavior. 1998. V. 1. P. 237–244.
27. *Young K.S.* Addictive use of the Internet: A case that breaks the stereotype // Psychological Reports. 1996. V. 79. P. 899–902.

PECULIARITIES OF COGNITIVE PROCESSES IN INTERNET-ADDICTS

V. V. Plokhikh*, S. K. Akimov**

**Sc.D. (psychology), professor, pedagogical and age psychology chair, South Ukraine National Pedagogical University named after K.D. Ushinsky; Odessa, Ukraine;*

*** Senior lecturer, computer technologies in management and education chair, Berdyansk State Pedagogical University, Berdyansk, Ukraine*

Peculiarities of memory and thinking processes in internet-addicts in connection with their ability to organize temporal perspective of life activity are considered. 43 Internet-addicts and 43 Internet independent persons were selected from primary sample of 723 students. Test and experimental computer methods were used in the empiric research. Disorders of memory and thinking functions that are responsible for semantic processing were revealed in Internet addicts. Dominating hedonistic and fatalistic directions of “the present” of Internet-addicts have been shown, thus due to disturbances of semantic processing of information conditions essential limitations in subjective representation of temporal perspective of life activity.

Key words: Internet-addiction, cognitive processes, function of memory, function of thinking, temporal perspective, semantic processing of information.