

УДК 519.22:616.89-008:004.946]-057.875

Мезяная К.Н.¹, Яшин К.Д.², Заливако С.С.², Корневский К.М.³

¹ Центр коррекционно-развивающего обучения Партизанского р-на, Минск, Беларусь;

² Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники, Минск, Беларусь;

³ Белорусский государственный медицинский университет, Минск, Беларусь

Mezianaya K.¹, Yashin K.², Zalivaka S.², Karaneuski K.³

¹ Centre for Children's Correctional and Development Training and Rehabilitation, Partisyansky District, Minsk, Belarus;

² Belarusian State University of Informatics and Radioelectronics, Minsk, Belarus;

³ Belarusian State Medical University, Minsk, Belarus

Влияние компьютерных игр на здоровье студентов

Effect of Computer Games on the Student's Health

Резюме

В статье рассматривается распространенность зависимости от компьютерных игр среди студентов. Группу для исследования составили студенты, обучающиеся информационным технологиям в техническом университете г. Минска, с I по IV курс в количестве 151 человек.

Согласно критериям МКБ-10 установлено, что компьютерной зависимости подвержены 33,8% от общего числа респондентов, еще у 30,5% выявлены признаки начала формирования компьютерной аддикции. Невротические расстройства в форме тревожно-фобических, тревожно-депрессивных и сомато-вегетативных синдромов обнаружены у 19,2% студентов, физическое истощение после игры – у 47%, переутомление – у 30,5%.

Установлено, что у 14,6% студентов имеет место формирование автономного виртуального образа по типу галлюциноида.

Проведенное анонимное скрининговое исследование позволяет сделать вывод о широкой распространенности компьютерных игр в студенческой среде.

Ключевые слова: компьютерная зависимость, виртуальная реальность, студенты, процент зависимых лиц, автономный виртуальный образ.

Resume

The article considers the incidence of computer games addiction among the students.

The sample group consisted of students studying information technologies at a technical university in Minsk from the 1st to the 4th year amounting to 151 persons.

It has been established, that according to the ICD-10 criteria, 33.8% of the total number of respondents are subject to computer games addiction, while moreover 30.5% of the detected had the symptoms of computer games addiction formation. Neurotic disorders in the form of phobic anxiety disorders, anxiodepressive, somatic and vegetative syndromes have been revealed in 19.2% students, physical fatigue in 47%, and exhaustion in 30.5%. It has been revealed that the formation of the autonomous virtual image (AVI) of the hallucinoid type takes place in 14.6% of students.

The anonymous screening assay was carried out in a wide popularity of computer games in the student's environment, which often leads to the development of computer games addiction.

Keywords: computer addiction, virtual reality, students, percent of addicted persons, autonomous virtual image.

Компьютерная зависимость и ее последствия представляют собой одну из актуальных проблем современного общества. О ней говорят как об эпидемии начала XXI века.

Сегодня в Беларуси около 50% населения имеют доступ в Интернет, и 60% среди них – лица молодого возраста. В 2010 г. прирост числа пользователей персональными компьютерами в нашей стране приобрел взрывообразный характер и составил 1,3 млн, из них около 0,4 млн – это лица моложе 15 лет, т. е. около 600 тыс. человек. Столь стремительное вхождение в новую компьютерную культуру создает опасность психических и поведенческих расстройств у пользователей.

Ученые считают, что информационное общество резко обостряет проблему конфликта знания и информации, которая все чаще подменяет знание. Специфика виртуального мира, который является искусственной средой, созданной при помощи компьютерных средств, позволяет пользователю легко сконструировать свой вариант реальности, построенный на основе специфически подобранной информации [1]. Человек может позволить себе менять ее изнутри, наблюдать за трансформациями и испытывать при этом реальные ощущения. Вследствие такого сочетания реального и идеального этот мир для части пользователей становится новой средой обитания. По мнению специалистов, в современном обществе наблюдается тенденция к виртуализации, то есть замещению реального мира виртуальным, в то время как информационные технологии все в большей степени не отражают, а симулируют действительность.

Виртуальные миры позволяют человеку в них находиться, взаимодействовать с их образами и с другими людьми, пребывающими в виртуальной реальности. Нередко имеет место ситуация, когда пользователь, играющий в компьютерные игры (геймер), не имеет целей, основанных на гуманистических принципах. Вследствие пластичности психических процессов у человека он подвергается опасности «захвата» компьютерной средой по типу «стимул – реакция». Виртуальный мир навязывает человеку свои правила игры – достижение цели любой ценой, а большинство компьютерных игр имеет один алгоритм: «Убей их всех». Получаемая человеком информация в этом случае не обязательно обрабатывается с позиций установления отношений между объектами и идеями, свойственных когнитивному мышлению. Моральные оценки запаздывают или блокируются.

Исследования в области когнитивной психологии установили, что большая часть информации, поступающей в мозг человека, не представляет интереса или просто превосходит его способность к обработке [2]. Вследствие большого потока информации из виртуального мира

ресурсы памяти человека задействуются формально (примитивно), по механизму «пульта переключателя», в результате функция построения целостной картины познания нарушается.

Актуальным направлением исследований по-прежнему остается изучение воздействия компьютерных игр на психику человека, особенности мотиваций геймеров, эмоциональной насыщенности игровой деятельности, жестокости и развития агрессивности в игре, а также возможных механизмов переноса агрессивного поведения в реальную жизнь, проблемы негативных психологических феноменов [5].

Сегодня педагоги средних школ крайне озабочены обилием мобильных устройств и приставок, которые приносят с собой школьники на уроки, так как в классах есть ученики с ярко выраженной формой зависимости от интернета или игр – они не отрываются от экрана весь период пребывания в школе. Проведенное ранее исследование среди школьников г. Минска выявило, что компьютерной зависимостью страдают более 15% опрошенных [6].

В настоящее время самыми популярными среди молодежи являются компьютерные игры и социальные сети. Эмоциональная насыщенность игровой деятельности, возможность ухода в другую реальность более высокого уровня и самоутверждения в ней, а также присущий игре сакральный характер, изученный в исследованиях Й. Хейзинга [7], являются важной составной частью этого развлечения, которое по своей увлекательности значительно превосходит другие. Психологи считают, что в основе такого поведения лежит нарциссизм, изученный Э. Фроммом [8].

В этой новой для общества ситуации уже осознается тот факт, что виртуальный мир имеет свои свойства, влияние которых на человека пока мало изучено [9, 10]. Однако до настоящего времени не проводились исследования по изучению вероятности возникновения у пользователя, играющего в компьютерные игры (геймера), автономного виртуального образа (АВО) после выхода из игры. Согласно определению Н.А. Носова, «АВО – это образ, который может разворачиваться в виртуальную реальность независимо от выполняемой в данный момент деятельности. Он сам внутри себя разворачивается в виртуальную реальность. На первой стадии автономный виртуальный образ является ситуационным (разворачивается в определенных ситуациях). На второй стадии он является операциональным (разворачивается совершенно спонтанно и независимо от ситуации). АВО, разворачиваясь в виртуальную реальность, вызывает компульсивное (непреодолимое) желание совершить соответствующее ему действие» [11]. В психиатрии такой операциональный виртуальный образ трактуется как обман восприятия, возможно, по типу галлюциноида [12].

Только появление таких опасных симптомов, как крайняя степень истощения и расстройства психики заставляют обратиться за помощью к медикам и психологам. Ранние признаки появляющихся расстройств, как правило, не диагностируются. Нет даже стандартизированной медико-психологической терминологии для описания компьютерной зависимости.

Проведенные ранее исследования установили, что старшие школьники с интернет-аддикцией подвержены депрессии с риском суицида [3], а среди личностных черт вовлеченных в игры подростков в 29,8% случаев преобладает шизоидный тип акцентуации [4].

■ ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Изучение распространенности компьютерных игр в студенческой среде и их негативных последствий, в том числе возможности болезнетворного влияния на здоровье студентов.

■ ЗАДАЧИ ИССЛЕДОВАНИЯ

- 1) определение распространенности зависимости от компьютерных игр среди различных групп студентов;
- 2) изучение гендерных различий при анализе получаемых результатов;
- 3) изучение влияния продолжительности игрового процесса на психическое и физическое здоровье студентов.
- 4) установление связи между переживаниями, индуцированными сюжетом игры и формированием АВО;
- 5) установление связи между возникновением у геймера позитивного отношения к идее самоликвидации и наличием у него психопатологических расстройств.

Объект исследования: студенты различных курсов технического вуза, обучающиеся информационным технологиям.

Гипотеза исследования заключается в предположении, что существует связь между стадиями формирования компьютерной зависимости и возникновением психопатологических феноменов, которые развиваются в результате продолжительной игровой деятельности при определенной направленности жанров и сюжетов игр.

■ МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Для выявления игровой зависимости и изучения влияния виртуального мира на физиологическое и психическое здоровье геймеров была разработана специальная анкета, включающая вопросы для диагностики. Компьютерная зависимость определялась согласно критериям МКБ-10, F 63.0 [13].

Проведено анкетирование 155 студентов с I по IV курс методом сплошного исследования. Из их числа исключены 4 человека, не играющих в компьютерные игры. Таким образом, в исследование включен 151 студент: юноши – 116 (76,8%), девушки – 35 (23,2%). Студенты I курса (17–18 лет) составили 72 человека (47,7%) от числа всех исследуемых (юноши – 50, девушки – 22). Возраст анкетирруемых – от 17 до 24 лет, средний возраст – 19 лет. Средняя продолжительность игрового стажа студентов составила 9 лет.

■ РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Студенты играют в различные типы и жанры игр, как правило, не ограничиваясь одним из них, но предпочтительными являются ролевые – 97 человек (64,2%) и стратегии – 92 человека (60,9%). Игру преимущественно в режиме онлайн выбирают 82 человека (54,3%).

Анализ установил три степени вовлеченности в компьютерные игры. Это соответствует результатам проведенных ранее исследований, которые показали, что формирование игровой психологической зависимости проходит через несколько стадий [9, 14].

1-я стадия характеризуется легкой степенью вовлеченности. Студенты играют 1–2 раза в неделю или реже, продолжительность сеанса – до 5 ч, а суммарно в течение недели – не более 10 ч. У них отсутствует непреодолимое желание отыгаться, они, как правило, не устанавливают лимит времени на игру, а в случае его установления – соблюдают; вне игры сохраняют уравновешенное состояние.

2-я стадия – формирование компьютерной зависимости, «условное благополучие». На этой стадии студенты играют от 3 до 6 раз в неделю с продолжительностью сеанса до 5 ч, а суммарно в течение недели – не более 25–30 ч. Устанавливая лимит времени на сеанс, они часто уже не в состоянии его соблюдать. В случае невозможности вернуться к игре у них развивается невротическое состояние. По окончании сеанса у геймеров имеет место расстройство нервной системы, в отдельных случаях появляются кошмарные сновидения, образ виртуального мира остается зафиксированным в сознании геймера и/или появляется в сновидениях.

3-я стадия – сформированная компьютерная зависимость. В нее включены студенты, играющие 5 раз в неделю или ежедневно с продолжительностью сеанса, как правило, более 5 ч (в некоторых случаях – до суток), а суммарная продолжительность игры в течение недели колеблется от 30–40 до 100 и более часов. Соблюдать установленный лимит времени на игру они не в состоянии, а при отсутствии возможности вернуться к ней у них развивается невротическое состояние и/или непреодолимое желание отыгаться. После выхода из игры у геймеров имеют место симптомы дисфункции центральной нервной системы (ЦНС), в т. ч. продолжение игры в сновидениях, возможно появление снохождений и фетишизации образа виртуального героя, а также разворачивание ситуационного или операционального АВО.

Полученные в результате анкетирования данные проанализированы с целью определения у респондентов стадии компьютерной зависимости (рис. 1).

Как видно из рис. 1, по степени вовлеченности в компьютерные игры все исследуемые разделились примерно в равных соотношениях. Анализ показал, что 51 респондент (33,8%) страдает игровой зависимостью и еще 46 человек (30,5%) имеют склонность к этому, что свидетель-

Понятие «условное благополучие» подразумевает, что при отказе от игры и сокращении времени игры появившиеся симптомы расстройства здоровья на этой стадии формирования зависимости могут исчезнуть.

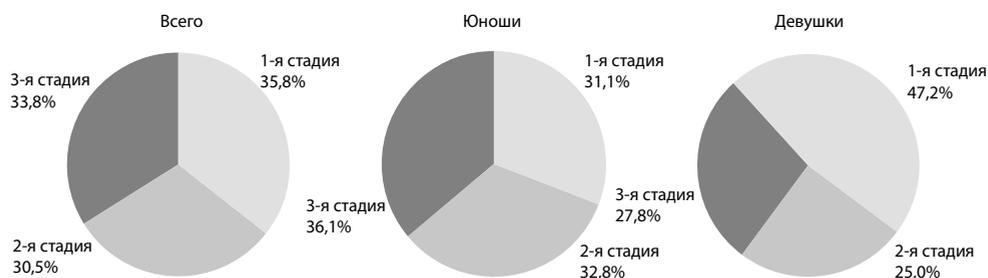


Рис. 1. Распределение всех респондентов по стадиям формирования компьютерной зависимости

ствует о распространенности зависимости среди студентов на уровне эпидемии.

Распределение по гендерному признаку также представлено на рис. 1. Анализ степени вовлеченности по гендерному признаку показал ее малозначимую связанность с полом. Коэффициент сопряженности ϕ оказался равным 0,124 (по таблицам сопряженности [15] для установления статистической связи качественных признаков, где 0 – слабая связанность, 1 – сильная). Это может свидетельствовать о тенденции к нивелированию гендерных различий.

Факторы, характеризующие причины и степень вовлеченности в игровой виртуальный мир

В табл. 1 представлено распределение ответов студентов по факторам, характеризующим степень их вовлеченности в компьютерные игры, и некоторые личностные характеристики геймеров.

Как видно из табл. 1, сеанс игры у 61 опрошенного (40,4%) составляет 3 ч и более. Ежедневно играют 43 человека (28,5%), что является важным признаком компьютерной зависимости. Непреодолимое желание отыгаться, признак компульсивности имеют место у 53 человек (35,1%) от общего числа и, если учесть факт ежедневной игры у 28,5% студентов, то можно предположить, что утрата контроля и волевые нарушения присутствуют у значительной части геймеров.

Невротическое состояние при отсутствии возможности вернуться к игре характерно для 29 человек (19,2%) из числа опрошенных. В меньшей степени его испытывают лица, играющие ежедневно. Плохое самочувствие после игры отметил 71 человек (47%), в т. ч. такие симптомы дисфункции ЦНС, как тошноту, головную боль и цветные пятна перед глазами, а также оупение или агрессивность, которые, по на-

Таблица 1
Распределение ответов по факторам, характеризующим степень вовлеченности в компьютерные игры

Фактор	Вариант ответа	Кол-во ответов
Время игры	2 ч и менее	90
	3–5 ч	45
	более 5 ч	16
Число сеансов игры в неделю	1 раз в неделю и реже	63
	2–3 раза в неделю	45
	Ежедневно	43
Непреодолимое желание отыгаться	Да	53
	Нет	98
Психологическая реакция на невозможность вернуться к игре (невротические расстройства)	Да	29
	Нет	117
	Другие варианты	5
Самочувствие после игры	Плохое + симптомы дисфункции ЦНС	71
	Нормальное	80
Переутомление испытывают	Да	46
	Нет	105

шему мнению, являются важным предиктором компьютерозависимого поведения. Часть геймеров – 23 человека (15,2%) – отметили наличие у себя нескольких симптомов одновременно. Переутомление испытывают 46 человек (30,5%) от общего числа.

Коэффициент сопряженности между количеством студентов, играющих более 3 ч в сеанс, и количеством лиц с плохим самочувствием и симптомами дисфункции ЦНС после игры, равен 0,389 [15]. Относительно невысокий показатель связи между продолжительностью сеанса игры и наличием психофизиологических расстройств у геймеров, возможно, свидетельствует об ограниченности подхода к оценке компьютерной зависимости только по первому признаку. В дальнейших исследованиях необходимо изучение влияния жанров и сюжетов игр на функции высшей нервной деятельности человека.

Анализ переживаний, индуцированных жанром игры, и их связь с формированием психопатологических расстройств, включая АВО

Как видно из рис. 2, психопатологический феномен АВО имеет место у 22 человек (14,6%) из числа опрошенных. Он зарегистрирован у студентов всех четырех курсов. АВО, разворачиваясь в реальной окружающей среде, проявляется после выхода из игры в зрительной и слуховой сфере восприятия геймера: «образ из игры сидит, ходит, разговаривает».

У четверых студентов I курса (17–18 лет) он приобрел более высокую иерархию, они отметили у себя «образ из игры управляет мною». Еще у 5 человек «появилось навязчивое желание совершить в жизни то, что делал в процессе игры». Кроме того, вышеуказанные 9 студентов отметили, что после выхода из игры ощущают в руке оружие, которым их герой действовал в виртуальном мире. Стратегии и экшен-слэшеры в группе лиц с присутствием АВО предпочитают 20 человек, а 14 – предпочитают игры с применением насилия, испытывая при этом удовлетворение, «много адреналина» и сексуальное возбуждение. Это позволяет предположить, что агрессивные жанры игр являются одним из предрасполагающих факторов формирования АВО. Вследствие подавления психической деятельности геймера герой компьютерной игры в его восприятии приобретает автономность в окружающей сре-

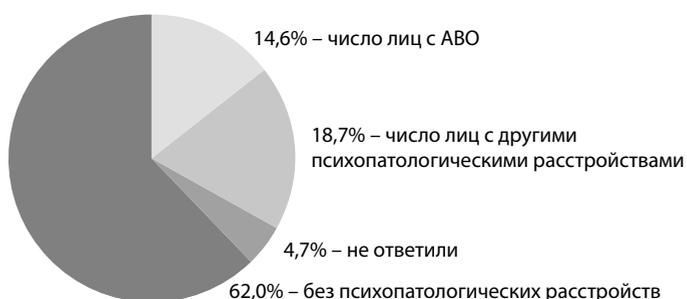


Рис. 2. Распределение респондентов по типам расстройств, %

де с возможностью вербального контакта с ним и наделяется особыми свойствами вплоть до ощущения насильственного воздействия на геймера по типу «образ из игры управляет мной». Это можно расценить как признак утраты контроля своих психических процессов. Кроме того, у 28 (18,5%) студентов имеют место другие симптомы дисфункции ЦНС. Анализ таблиц сопряженности по двум признакам – симптомы, свидетельствующие о 3-й стадии компьютерной зависимости, а также симптомы дисфункции ЦНС, включая феномен АВО, установил коэффициент сопряженности j , равный 0,96, – высокая степень зависимости между признаками [15].

Анализ влияния феномена самоликвидации в игре на психику геймера

Существенным моментом ролевой игры является возможность самоликвидации. Следует отметить, что геймеры понимают самоликвидацию как такой акт в виртуальном мире, который может принести пользу команде в процессе набирания очков в том случае, если его действия в ней будут неуспешными и обременительными. Нами проведен анализ влияния этого феномена игрового процесса на психику студентов (рис. 3).

Как видно на рис. 3, в исследуемой группе для 120 человек (79,5% от общего числа) неприемлема идея самоликвидации, инициируемая сюжетом игр. На вопрос «Притягивает ли Вас возможность самоликвидации?» положительно ответили 23 человека (15,2%). Из них 17 – предпочитают игру в режиме онлайн, то есть в команде, причем предпочтения здесь отдаются жанрам с применением насилия. Анализ показал, что у 8 студентов из указанных 23 имеет место АВО после игры. В то же время из 120 человек, отрицающих притягательность самоликвидации, АВО появляется только у 14, то есть в три раза меньше. Это позволяет сделать вывод, что разворачивание АВО создает высокую угрозу для формирования разрушительных тенденций в психическом здоровье. Кроме того, еще 10 человек из 23 в анализируемой группе имеют другие виды психопатологических расстройств в виде продолжения игры в сновидениях, фиксирования виртуального образа в сознании и т.п.

Таким образом, прослеживается связь между возникновением позитивного отношения к идее самоликвидации, навязываемой правилами

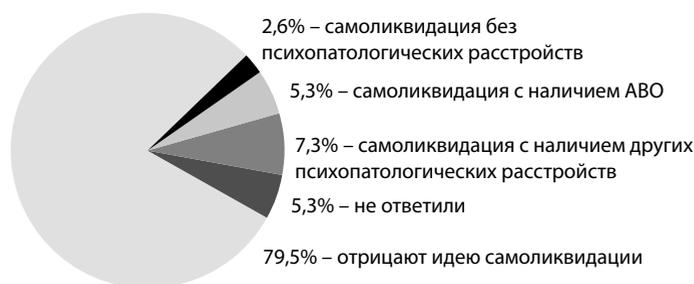


Рис. 3. Распределение респондентов в зависимости от отношения к самоликвидации в играх, %

игры, и формированием психопатологических расстройств, которые имеют место у 18 человек из 23 (78,3%) в этой подгруппе.

■ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Проведенное исследование позволяет сделать вывод о массовой распространенности компьютерной зависимости среди анкетированных студентов, которая в данном случае имеет характер эпидемии – 33,8%.

Установлены гендерные различия: показатель 1-й стадии у девушек на 16,1% больше, чем у юношей, но сформированная зависимость у них меньше только на 8,3%, что свидетельствует о тенденции к стиранию такого различия.

Анализ показал, что чем продолжительнее по времени игровой процесс, тем тяжелее последствия для здоровья геймера, которые проявляются в виде расстройств нервной системы.

Получила подтверждение гипотеза, что психопатологический феномен автономного виртуального образа и другие расстройства психической деятельности у геймера имеют место в случаях сформированной компьютерной зависимости, как правило, при большом стаже игры и преимущественно в жанре стратегий и экшен-слешеров.

Переутомлением страдают 30,4% опрошенных, что влечет за собой истощение как нервно-психических процессов, так и физического здоровья.

Студенты-геймеры самостоятельно пытаются контролировать свое состояние периодами ограничений в компьютерной игре и, редко, многолетним отказом. В то же время проблема нарушения воли у геймеров, а также степень снижения их критичности к осознанию своего поведения и возникающих проблем изучена недостаточно.

■ ЛИТЕРАТУРА

1. Бондаренко, Т.А. Виртуальная реальность в современной социальной ситуации: автореф. ... докт. диссерт. 30.01.2008. www.prorector.org. Дата доступа: 07.10.2013.
2. Солсо, Р. Когнитивная психология. – СПб.: Питер, 2006. – 589 с.
3. Kim, K., Ryu, E., Cyon, M.-Y. et al. Internet addiction in Korean adolescents and its relation to depression and suicidal ideation: A questionnaire survey // *International J. of Nursing Studies*. – 2006. – V. 43. N 2. – P. 15–192.
4. Егоров, А.Ю., Кузнецова, Н.А., Петрова, Е. А., Особенности личности подростка с интернет-зависимостью // *Вопросы психического здоровья детей и подростков*. – 2005. – Т. 5, № 2. – С. 20–27.
5. Аветисова, А.А. Психологические особенности игроков в компьютерные игры // *Психология. Журнал Высшей школы экономики*. – 2011. – Т. 8, № 4. – С. 35–58.
6. Желдак, О.И. Компьютерная зависимость школьников. Сравнительный анализ за 2005–2006 годы // *Актуальные проблемы современной медицины*. Ч. 1. – Минск, 2006. – С. 157–159.

7. Хейзинга, Й. Человек играющий. – СПб.: Издательство Ивана Лимбаха, 2011. – 416 с.
8. Фромм, Э. Бегство от свободы. – Минск: Поппури, 1998. – 672 с.
9. Юрьева, Л.Н., Большот, Т.Ю. Компьютерная зависимость: формирование, диагностика, коррекция и профилактика. – Днепропетровск: Пороги, 2006. – 196 с.
10. Войскунский, А.Е. Вместо предисловия: «за» и «против» Интернет-зависимости // Интернет-зависимость: психологическая природа и динамика развития. – М.: Акрополь, 2009. – С. 5–22.
11. Носов, Н.А. Виртуальная психология. – М.: Аграф, 2000. – 430 с.
12. Большая медицинская энциклопедия. – М.: Сов. энц., 1976. – 560 с.
13. Международная классификация болезней (10 пересмотр). Классификация психических и поведенческих расстройств. Клинические описания и указания по диагностике – 2-е изд. / Пер. с англ. под ред. Ю.Л. Нуллера, С.Я. Циркина. – К.: Сфера, 2005. – 308 с.
14. Иванов, М.А. Влияние ролевых компьютерных игр на формирование психологической зависимости человека от компьютера // Психол. журн. – 2003. – Т. 24. № 2. – С. 10–14.
15. Прикладная статистика: Исследование зависимости: Справ. изд. / С.А. Айвазян, В.М. Енюков, Л.Д. Мешалкин. – М.: Финансы и статистика, 1985. – 487 с.

Поступила в редакцию 23.10.2013 г.

Контакты: kira.m_2010@mail.ru