

## Модуль 2

# СОЦИАЛЬНЫЙ, ЭМОЦИОНАЛЬНЫЙ И ЛИЧНОСТНЫЙ АСПЕКТЫ ЗАНЯТИЙ ДЕТЕЙ НА КОМПЬЮТЕРЕ

### Тема 2.1

## РАЗВИТИЕ ИНТЕЛЛЕКТА И СТИЛИ ОБУЧЕНИЯ В ЦИФРОВОМ МИРЕ

Развитие детей в современном мире, в котором широко распространены информационные технологии, когда компьютер становится неотъемлемой частью жизни почти каждого человека, может быть нарушено неправильным использованием этих технологий. Между девятью и двенадцатью годами происходит всплеск развития предлобной части коры головного мозга, подготовка к взрослому поведению. Значительное количество времени, проводимое с банальной, жестокой или социально изолирующей компьютерной технологией и программами, искажает этот процесс.

С другой стороны, правильное использование технологии в этом возрасте может способствовать развитию. Юные подростки должны совершить крупные эмоциональные скачки в развитии морального мышления: им особенно необходимы чувства социальной связности, целостные ощущения и опыт в области искусства и гуманитарных наук, хорошие модели системы ценностей и нравственные отношения. И хотя иногда поведе-



ние подростков предполагает обратное, им все еще требуются близкие и заботливые отношения с ответственными и отзывчивыми взрослыми. Не позволяйте компьютерной деятельности заменить это критическое — и подчас болезненное — обучение. Чувство изолированности может вызывать у юных подростков склонность к депрессии, заниженной самооценке и антисоциальному поведению.

Подросткам более старшего возраста требуется много жизненного опыта, но новые пути созревания нервной системы делают их более подготовленными к использованию новых технологий. Хотя созревание лобной доли заканчивается не раньше двадцати лет (возможно, даже тридцати или больше), это возраст, когда социально обоснованное использование компьютерного обучения (например, совместная работа со сверстниками над гипермедийным проектом или языком программирования) может очень многое предложить подросткам.

Эмоциональный и исполнительный аспекты развития мозга могут быть более других подвержены вредному воздействию компьютера. Давайте поближе рассмотрим две стороны эмоционального интеллекта и определим, как компьютерная техника и технологии могут способствовать или вредить развитию.

### *Память*

Предлобная и лимбическая части мозга связаны с навыками памяти. Один вид памяти, «оперативная память», действует, будто рабочий стол для удержания вещей, требующий моментального и непосредственного внимания. Как у рабочей поверхности, у оперативной памяти есть ограничения: одной из причин того, что пожилые люди забывают взять ключи от машины, если они думают о списке покупок, является то, что в стареющем мозгу оперативная память начинает ухудшаться.

Во время развития оперативная память постепенно возрастает в объеме и эффективности, и подростки учатся удерживать в уме достаточное количество альтернатив, чтобы проводить сравнения, понимать математическую задачу и делать записи на лекции. У детей, которые имеют в школе плохую успеваемость или связанные с учебой проблемы, часто бывают трудности с оперативной памятью, соответствующей их возрасту.

Каковы будут последствия для оперативной памяти человека, если дети проводят очень много времени, не отрываясь, играя в

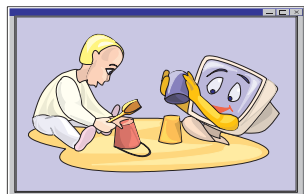
компьютерные игры, вместо использования своего потенциала памяти и воображения? Мы этого не знаем, но если компьютер станет основной деятельностью, то для тренировки растущего человеческого мозга может остаться очень мало места.

### **Приобретенные эмоции**

Даже мозг взрослых иногда идет на поводу у их эмоций или импульса. У всех нас крупные дозы нейрхимических веществ и гормонов буквально «меняют ум» перед лицом страха, волнения или возбуждения. Мозжечковая миндалина, масса серого вещества в основании мозга, может бессознательно регистрировать эмоции страха; мозг и тело реагируют на угрозу, но человек не осознает своих собственных физических реакций. Дети даже более чувствительны, не всегда зная, что для них лучше, поэтому многие компьютерные игры могут оказывать более глубокое воздействие, чем осознает игрок. Повторяющиеся ощущения формируют устойчивые модели, которые, в конечном счете, могут оказаться губительными.

Например, мозг «прошит» производством ответной реакции на страх от внезапных громких шумов, а также соревнования или насилия, по мере того как миндалины, вырабатывающие адреналин, выбрасывают в систему «боевые» химические вещества (например, адреналин), учащая ритм сердцебиений и подготавливая мышцы. Эта гиперактивность адреналиновой реакции, которая сопровождает компьютерные игры, при повторяющихся действиях будет становиться укоренившейся физической привычкой. Измерения кровяного давления, сердечного ритма и даже колебаний мозга во время виртуального взаимодействия отражают те же значения, которые появляются в реальной жизненной ситуации, — только бессознательно.

Все последствия подобного постоянного предпочтения примитивных «боевых» реакций не известны, но они могут приучить мозг к потребности в острых ощущениях или хронически повлиять на кровяное давление. Некоторые люди в силу своих конституционных особенностей могут быть больше подвержены риску, чем другие. Как следует из некоторых исследований, если такие занятия на компьютере также приводят в бездействие переднюю часть коры головного



мозга, мы должны обратить на это особое внимание, так как ребенок с ленивой или неразвитой исполнительной системой может столкнуться со множеством проблем.

### ***Влияние видеоигр на развитие интеллекта***

Перейдем к рассмотрению влияния видеоигр, компьютерных игр на развитие интеллекта. Ролевая компьютерная игра — это простой и доступный способ моделирования другого мира или таких жизненных ситуаций, в которых человек никогда не был и не будет в реальности. Это простой способ пожить в другой жизни, где нет проблем, нет работы, на которую нужно ходить каждый день, нет хлопот по зарабатыванию денег на жизнь и т. д. В этом смысле может показаться, что ролевые компьютерные игры служат средством снятия стрессов, снижения уровня депрессии, т. е. своего рода терапевтическим методом. Однако использование ролевых игр в таком качестве под вопросом, хотя и представляется вполне возможным. На практике же люди обычно злоупотребляют этой возможностью ухода от реальности, теряют чувство меры, играя длительное время. Вследствие этого возникает опасность не временного, а полного отрешения от реальности, образование очень сильной психологической зависимости от компьютера.

Процесс благотворного влияния ролевых игр представляется следующим образом: человек на время «уходит» в виртуальность, чтобы снять стресс, отвлечься от проблем и т. д. А в патологических клинических случаях происходит наоборот: человек на время «выходит» из виртуальности в реальный мир, чтобы не забыть, как он выглядит, и удовлетворить физиологические потребности. Остальная часть пирамиды потребностей сдвинута в виртуальную реальность и удовлетворяется там. Реальный мир начинает казаться чужим и полным опасностей, потому что человек не может в реальном мире делать все то, что ему дозволено в виртуальном. Один компьютерный аддикт, который увлекается в основном играми типа 3D-Action («трехмерное действие», вид «из глаз»), сказал: «Когда я встаю из-за компьютера и выхожу на улицу, мне не хватает оружия, которое есть у меня в игре. Без него я чувствую себя беззащитным, поэтому стараюсь побыстрее прийти домой и снова сесть играть».



Т.е. мы видим, что постоянный уход от реальности приводит к усилению этого стремления, к появлению устойчивой потребности бегства от реальности. Здесь мы находим аналогии с наркотиками и наркотической зависимостью: с каждой принятой дозой сила зависимости увеличивается; с каждым часом игры зависимость от нее усиливается, и вскоре для человека становится невозможным обходиться без компьютерной игры.

Родители часто спрашивают, что могут компьютерные игры сделать с интеллектом их детей. Могут ли они формировать полезные навыки, о которых мы еще не знаем? Конечно, это зависит от того, как их использовать. У игр могут быть какие-то подкупающие черты в зависимости от их содержания и от того, позволено ли им отбирать драгоценное время, отведенное для развития традиционных академических, социальных или личностных умений.

Игры могут развивать определенные формы наглядно-пространственного мышления, хотя мы пока еще не знаем, как эти умения будут соотноситься с требованиями школьного обучения.

Но мы знаем, что компьютерные игры захватывают, увлекают игрока и как таковые оказывают намного более сильное воздействие (плохое или хорошее), чем телевидение. Во-вторых, некоторые игры улучшают определенные визуально-пространственные навыки, например, навыки, необходимые для управления самолетом с приборной доски или точного нахождения цели. Однако понятие «визуально-пространственные навыки» охватывает обширный круг способностей, которые нам еще только предстоит определить и понять. Поисковая умственная установка игроков может оказаться особенно ценной для свободного решения задач, но в то же время возможно, что игры, допускающие наличие только одного верного решения, будут подавлять мышление.

Различные виды инструментальных средств с разными техническими требованиями развивают разные виды интеллекта. В случае с видеоиграми визуальное перспективное, графическое и пространственное представление может привести к новым открытиям или новым формам мышления, даже с использованием картинок для передачи звука.



В то же время, когда мы подключаем детей к все более реалистичным компьютерным программам, психологическое расстояние между ребенком и компьютером сокращается. В частности, если содержание плохо подобрано, как, например, в играх, где нужно

убить первым, чтобы выжить, такой опыт может негативно сказаться на поведении и мировоззрении ребенка («Это жестокий мир, где я никому не могу доверять!»), а также на его познавательных способностях.

Так означают ли положительные результаты некоторых исследований, что нам стоит засадить детей за компьютерные игры? Как и большая часть жизненного опыта, необходимого для развивающегося ума, компьютерные игры нужно «отпускать» только в разумных «дозах» и на соответствующем возрастном этапе — в такой обстановке, где взрослые могут всерьез контролировать использование компьютерных средств и программ. Так как программисты знают, как сделать игры столь психологически захватывающими (даже своего рода наркотиком), у них есть власть, которая выходит за рамки большинства детских игр. Невозможно сказать, какие игры и в каких количествах подходят для определенного ребенка, но что бы вы ни делали, убедитесь, что у ребенка формируется свое мировоззрение, свое собственное мнение.

Приведем некоторые советы о том, как выбрать игру для ребенка, как приучить его разумно тратить время на игру и т. д.

*Советы по использованию видеоигр:*

- Просмотрите и критически оцените содержание игры: наличие насилия, антисоциальных посылок, половых стереотипов и других существенных, на ваш взгляд, моментов.
- Обсудите содержание игры с ребенком; выскажите свою зрелую точку зрения по вышеперечисленным вопросам. Можно подтолкнуть ребенка к нахождению правильных ответов, не становясь при этом деспотом (например: «Ты бы действительно сделал что угодно, чтобы выиграть?»; «В жизни есть что-то более важное, чем победа?»).
- Домашнее задание и домашние обязанности должны стоять на первом месте.
- Разработайте в семье разумные ограничения времени, проводимого за видеоиграми.
- Не позволяйте кибермирам заменить реальное общение или физические ощущения.
- Внимательно следите за возникновением симптомов «отстраненного» поведения, которые могут указывать на редкие случаи возникновения приступов, вызванных видеоиграми.
- Ищите для ребенка игры, которые поощряют чтение и нахождение оригинальных решений вместо запоминания определенной последовательности действий.

## Тема 2.2

### ВЛИЯНИЕ КОМПЬЮТЕРА НА ВНИМАНИЕ, МОТИВАЦИЮ

Дети обладают разными способностями концентрировать внимание, не замечать посторонних раздражителей и обращать внимание на самое важное. У некоторых детей могут быть проблемы с вниманием, но опыт и ощущения, полученные во время критических периодов, также могут повлиять на эту систему. Программисты, создающие программное обеспечение, точно знают, как удержать внимание детей с помощью захватывающей и зрительно отвлекающей информации. Чтобы понять, насколько пагубно это может быть, рассмотрим, как развивается система внимания.

Первым формируется *выборочное внимание* — способность контролировать концентрацию мозга, критический период которого приходится на возраст *до семи лет*. У детей, чей ум кажется «неспокойным», которые без разбора реагируют на незначительные шумы, зрительные образы или мысли, еще не сформировано выборочное внимание. Другие могут казаться отрешенными или отвлеченными большую часть времени. Слишком сильная «бомбардировка» чувствительных центров может сместить установки нормальных уровней. Дети из семей, где происходит много скандалов и ссор или постоянно присутствуют громкие шумы от телевизора, учатся очень эффективно переставать обращать внимание на человеческие голоса. И действительно, учителя полагают, что повышенная реакция в виде «отключения» мозга, ослепленного СМИ, является одной из причин растущей эпидемии нарушений внимания.

Второй аспект внимания, называемый *организацией ответной реакции*, быстрее развивается в позднем детстве, в течение особенно чувствительного периода *с семи до девяти лет*. По мере того как мозг учится контролировать область своей концентрации, он должен научиться составлять план и действовать в соответствии с ним организованно и эффективно.

Многие детские компьютерные программы управляют избирательным вниманием и организацией ответной реакции ребенка. В реальном мире, выполняя проект, домашние обязанности, занимаясь хобби или выполняя долговременное домашнее задание, ребенок должен самостоятельно концентрироваться на значимых материалах и целях во время организации ка-



кой-либо ответной реакции. Он должен продумать последовательность действий и контролировать выполняемый проект. Когда ребенок «исследует» предварительно организованную компьютерную среду или выполняет действия согласно программе-симулятору со стратегиями, которые осуществляются методом проб и ошибок, формирования ответной реакции практически не требуется. С другой стороны, некоторые компьютерные действия требуют проявления самоорганизованности: например, сбор данных и затем составление электронных таблиц или баз данных, планирование и внедрение гипермедийной презентации.

Устойчивое внимание и способность оставаться сосредоточенным формируется, главным образом, начиная с *одинадцати лет*. Теперь мозг может сосредоточиваться на проблеме, даже если материал не очень интересный. Устойчивое внимание, или сосредоточенность, пожалуй, больше других видов внимания ставится под угрозу в информационной культуре. Мы должны убедиться, что ребенок является инициатором концентрации внимания, что он не находится в зависимости от стимулов компьютерной программы.

Последний вопрос касается «разносторонних детей», чьи системы внимания позволяют им (или даже требуют от них) делать одновременно более одного действия. В гипермедийном мире этот тип интеллекта может стать все более адаптивным — пока он предоставляет достаточно внимания для выполнения какого-либо задания. Так как многие дети с нарушениями внимания могут оставаться «приклеенными» к экрану в течение длительного времени, их занятия на компьютере должны должным образом контролироваться, и некоторые исследователи уже изучают этот вопрос. Предполагается, что компьютеры со временем проложат новые пути развития полезных умственных навыков. Больше всего мы хотим, чтобы молодежь сама управляла своим умом, не была рассеянной и подверженной воздействию любого проходящего импульса или ощущения.

Если следить за ребенком, контролировать его время, проводимое за компьютером, использовать различные приемы, компьютер не будет негативно влиять на здоровье ребенка. Дадим несколько полезных рекомендаций по улучшению внимания у ребенка.

#### *Практические рекомендации по улучшению внимания*

1. В отношении маленьких детей обратите особое внимание на программное или мультимедийное обеспечение, которое чрезмерно воздействует на органы чувств: громкие, ошеломляющие шумы или движения, кричаще-яркие цветовые эффекты.



2. Убедитесь, что ваш ребенок получает достаточно физических упражнений. В школе настаивайте на необходимости физкультпауз во время длительных занятий за компьютером.

3. Не позволяйте времени, проводимому у экрана, нарушать режим сна: недостаток сна может привести к появлению симптомов, имитирующих синдром дефицита внимания.

4. Беспокойство или депрессия также приводят к снижению внимания. Настаивайте на занятиях с программами, подходящими ребенку по возрасту.

5. Наблюдайте за ребенком. Спросите себя:

- Кто управляет его вниманием?
- Кто формирует его ответы?
- Кто в действительности контролирует ситуацию? Если это не ребенок, выбросите программу.

6. Покажите ребенку, как рассказывать о своих планах и обсуждать стратегии перед запуском программы.

#### ***Использование компьютеров для повышения мотивации***

Джулиан Роттер, который разработал в 1960-х г знаменитую шкалу «Точка контроля», позже писал, что «недостаток внутренней ключевой точки контроля переходит в потерянную связь между усилием и результатом; дети с плохой успеваемостью не научились справляться с трудной работой».

Мотивация — вероятно, самая значимая составляющая будущего успеха. Хорошо известно, что адекватные уровни трудности задачи и ее сложность могут стимулировать интерес; в свою очередь, мотивированный ребенок чувствует себя достаточно уверенно и готов приниматься за решение новых задач. Компьютеры могут повысить мотивацию, если они смогут индивидуализировать степень сложности урока и предложить подходящую ответную реакцию. Они не должны использовать задачу и ее сложность, чтобы занимать мозг банальными вещами, как это происходит во множестве игр, предположительно предназначенных для обучения. Когда компьютерные игры изымают из обучения человеческое общение и эмоциональный аспект, они, в конечном счете, снижают мотивацию.

Дети приходят в этот мир с достаточной для учебы мотивацией, но она зиждется на поддержке. Если ребенок узнает, что это просто здорово — стараться и добиваться успеха, он будет жаждать сделать большее. Если, с другой стороны, у него развивается чув-

ство, что его собственные усилия неэффективны или не требуются, он может потерять этот важный стимул к достижению успеха.

Когда со временем ребенок присоединится к рядам рабочей силы, ему понадобится достаточная мотивация для самостоятельной работы и частого переоснащения. Для выполнения этих требований психологи выделили два признака мотивации, которые должны появляться к восьми—девяти годам: 1) сильное чувство индивидуальности, иногда называемое «автономией» или «внутренней точкой контроля»; 2) достижение целей обучения, а не целей выполнения задания. Какое воздействие компьютеры оказывают на эти мотивационные характеристики?



Самостоятельные люди мотивированы, так как они чувствуют себя способными на многое и обладают внутренней мотивацией — они хотят лично прочувствовать радость успеха. Рассмотрим компьютер как один из факторов, влияющих на мотивацию.

*Влияние компьютера на внимание, мотивацию.*

1. *Позвольте ребенку быть активным участником, а не просто нажимать кнопки.* Предложенный ребенку разумный выбор в установленных пределах формирует схему внутреннего контроля. Хорошее программное обеспечение предлагает реальный выбор («Как бы вы закончили рассказ?»), а не просто банальные альтернативы («Выберите оружие для поражения пришельца»).

2. *Избегайте программ, которые предлагают «награду» за выполнение задания, особенно простого.* Подчеркивайте, что нужно получать удовольствие, используя свой ум для решения проблем, и радоваться успеху. Самый верный способ погасить мотивацию — это распределять внешние «награды» за то, что ребенок и так считает безумно интересным (например, создание рисунка, решение головоломки или решение математической задачки).

3. *Исправляющие ответы* развивают умственные навыки и уверенность, помогая ученикам понять ошибку и подсказывая, как ее исправить. Например, вместо простого ответа «правильно» или «неправильно», электронные репетиторы должны помогать ученикам понять, «почему» и «как» решить проблему. Если программа также может помочь ученику самому поразмышлять или оценить стратегии в перспективе, это даже лучше. Иначе ребенку понадобится живой помощник.

4. *Выработайте у ребенка понятие, что обучение является интересным занятием от природы, а не чем-то скучным, за что необходимо поощрять извне.* Такие поощрения, как предоставление проблем или заданий более высокого уровня сложности, когда ребенок справился с легкими, часто повышают степень мотивации. Программы такого типа могут повысить уверенность ученика в себе и помочь научиться брать на себя конструктивные интеллектуальные риски.

5. *Хорошо разработанные гипермедийные программы могут повышать мотивацию, особенно у детей с более выраженными зрительными или кинестетическими стилями обучения.*

6. *Проверьте, требует ли программа стандартных ответов или она позволяет ребенку проявить оригинальное мышление. Можно ли придумать решение, которое не предвидели даже программисты? Всегда предпочтительнее программы, которые поощряют творческое мышление.*

7. *Лишенный индивидуальности компьютер может помочь нерешительным ученикам принимать рискованные решения в процессе обучения, так как здесь их никто не будет высмеивать или критиковать. Он может поощрять учеников более старшего возраста, которые уже чувствуют себя растерянными или сбитыми с толку прошлыми неудачами.*

8. *Заставляйте ребенка брать на себя реальную ответственность.* Не позволяйте ребенку уверовать, что компьютер делает за него всю работу, или обвинять его в ошибках. Раннее и среднее детство закладывают важные основы для развития самостоятельности, а слишком много времени, проводимого за компьютером, может помешать этому, прежде чем родители осознают, что происходит.

### **Тема 2.3**

## **НЕГАТИВНОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ КОМПЬЮТЕРА НА ПСИХИЧЕСКОЕ ЗДОРОВЬЕ ДЕТЕЙ**

За последние два десятилетия собран большой объем данных негативных последствий информатизации и влияния компьютеризации, особенно на детей, их психологическое здоровье.

Однако это не единственный вариант такого — такого рода достаточно много. В психологических работах, посвященных последствиям компьютеризации, предметом исследования часто оказываются навыки, конкретные действия, отдельные психические

процессы. В то же время проблемам генерализации, глобальных личностных изменений уделяется еще недостаточно внимания. При этом вопросы, связанные с данной темой, изучаются в основном в теоретическом плане, экспериментальных исследований проведено крайне мало.

Применение информационных технологий при конкретных действиях или видах деятельности может оказывать влияние на разные виды деятельности и даже на всю личность в целом. Воздействие процессов информатизации на деятельность может происходить и прямо, через трансформацию и опосредование самой деятельности и появление новых ее видов, связанных с информационными технологиями, и косвенно, через многократное опосредование некомпьютеризированных видов деятельности. Такое косвенное многократное опосредование может происходить, например, при просмотре фильмов, созданных с помощью компьютерной графики. При этом компьютеризированная деятельность может оказывать воздействие на другие виды деятельности по-разному. Характерно и то, что одни преобразования накладываются на другие, приводя и к нейтрализации психологических последствий информатизации, и к их увеличению.

Распространяющиеся глобальные преобразования психических явлений могут приводить к изменению всей мотивационно-личностной сферы субъекта, которое может носить и выраженный негативный характер. Примерами такого негативного изменения личности могут служить: увлечения компьютерными играми, Интернетом, программированием и информационными технологиями в целом (т.н. хакерство). Все эти виды увлечений при разной феноменологии имеют близкие психологические механизмы и особенности. Многие исследователи считают, «что механизм формирования игровой зависимости основан на частично неосознаваемых стремлениях, потребностях: уход от реальности и принятие роли». Эти механизмы работают независимо от сознания человека и характера мотивации игровой деятельности, включаясь сразу после знакомства человека с ролевыми компьютерными играми и начала более или менее регулярной игры в них. То есть независимо от того, чем руководствуется человек и что им движет, когда он первое время начинает играть в компьютерные игры, включаются механизмы формирования зависимости, и в дальнейшем та потребность, на которой основан превалирующий ме-



ханизм, принимает первостепенное значение в мотивации игровой деятельности.

Рассмотрим некоторые механизмы ухода от реальности.

### *Уход от реальности*

Основой механизма ухода от реальности является потребность человека в «отстранении» от повседневных хлопот и проблем, своеобразная трансформация потребности в сохранении энергии. Мы употребляем термин «уход от реальности», а не «уход от социума», о котором упоминают некоторые авторы работ по сходной тематике. Дело в том, что мы имеем в виду не просто среду, общество, социум, а объективную реальность в целом. Уйти от социума можно посредством самых разнообразных способов, включая неролевые компьютерные игры. Однако уйти от реальности можно только лишь «погрузившись» в другую реальность — виртуальную.

Психологические аспекты механизма основаны на естественном стремлении человека избавиться от разного рода проблем и неприятностей, связанных с повседневной жизнью. Ролевая компьютерная игра — это простой и доступный способ моделирования другого мира или таких жизненных ситуаций, в которых человек никогда не был и не будет в реальности. В этом смысле может показаться, что ролевые компьютерные игры служат средством снятия стрессов, снижения уровня депрессии, т. е. своего рода терапевтическим методом. Однако использование ролевых игр в таком качестве под вопросом, хотя и представляется вполне возможным. На практике же люди обычно злоупотребляют этим способом ухода от реальности, теряют чувство меры, играя длительное время. Вследствие этого возникает опасность не временного, а полного отрешения от реальности, образование очень сильной психологической зависимости от компьютера.

Процесс благотворного влияния ролевых игр представляется следующим образом: человек на время «уходит» в виртуальность,

чтобы снять стресс, отвлечься от проблем и т. д. А в патологических клинических случаях происходит наоборот: человек на время «выходит» из виртуальности в реальный мир, чтобы не забыть, как он выглядит, и удовлетворить физиологические потребности. Остальная часть пирамиды потребностей сдвинута в виртуальную



реальность и удовлетворяется там. Реальный мир начинает казаться чужим и полным опасностей, потому что человек не может в реальном мире делать все то, что ему дозволено в виртуальном.

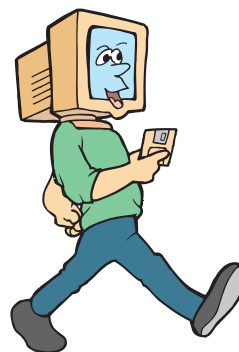
В последнее время мы часто можем слышать новый термин «Синдром компьютерного стресса». У людей, которые целый день работают за компьютером, отмечаются нарушения памяти, бессонница, ухудшение зрения, головные боли, хроническая усталость, депрессивное состояние. У них могут возникнуть даже проблемы в общении с друзьями и близкими...

Можно говорить о двух сторонах в психологическом изучении взаимодействия человека и компьютера: с одной стороны, необходимо изучение вопроса о том, как усовершенствовать работу человека с компьютером и какие проблемы при этом возникают, а с другой стороны, важно исследовать, как изменяется сам человек, приспособившись к работе в новой знаковой среде. Изучение психологических последствий применения информационных технологий относится именно ко второму кругу психологических проблем в этой области.

Большое количество психологических исследований было проведено в рамках проблематики освоения человеком новых технологий. Так, были изучены феномены потребности в «общении» с компьютером при работе пользователя и особенности такого общения, например, потребность в антропоморфном интерфейсе и эмоционально окрашенной лексике, феномен персонификации компьютера, а также различные формы компьютерной тревожности. В более поздних работах на данную тему эти феномены были отнесены к проявлению тенденции субъекта к неосознаваемому уподоблению себя компьютеру, сравнению собственных интеллектуальных способностей и возможностей системы.

Вторая сторона взаимодействия человека с компьютером — проблема психологических последствий информатизации — заслуживает не меньше внимания. Указания на негативные последствия применения информационных технологий можно найти и в письме Министерства образования РФ «Об информационной культуре», в котором говорится об опасности аутизации детей и подростков в результате чрезмерного увлечения информационными технологиями.

Виртуальная деятельность может и напрямую влиять на психику ребенка, способствовать возникновению маниакальной зависи-



мости от Интернета или от игр. При сильном увлечении компьютерными играми ребенок склонен полностью посвящать себя игре, исключая любую иную деятельность, игра для него становится самоцелью. Компьютерные игры становятся мощнейшим дезадаптирующим фактором. Ребенок уже не может жить без них, не может самостоятельно справиться с патологическим влечением.

*Можно выделить следующие признаки, характерные для игромании, как разновидности зависимого поведения:*

- постоянная вовлеченность, увеличение времени, проводимого в ситуации игры;
- изменение круга интересов, постоянные мысли об игре, преобладание в воображении ситуаций, связанных с игровыми комбинациями;
- персонификация компьютера;
- появление «теории игры»;
- состояние психологического дискомфорта, раздражительности, беспокойства через короткие промежутки времени после игры с труднопреодолимым желанием возобновить игровую деятельность;
- увеличение частоты участия в игре;
- снижение способности сопротивляться соблазну; вытеснение прежних мотивов, нежелание учиться и вообще посещать школу и т. д.

Осознание важности данной проблемы ставит новые задачи перед педагогами, социальными работниками, психологами, руководителями учебных учреждений, медиками. Выше перечисленным специалистам необходимо реализовать действенную систему профилактики, сформировать личность ребенка, обладающую разносторонними интересами, умеющую успешно адаптироваться к социуму, преодолевать критические жизненные ситуации, уверенно взаимодействовать с окружающими людьми.

Эффективной моделью профилактики компьютерной зависимости может стать обучение социально важным навыкам. Жизненными навыками обозначают способность к адаптивному и позитивному поведению, позволяющую индивиду эффективно удовлетворять свои потребности и решать возникающие проблемы. В частности, жизненные навыки — это комплекс физиологических возможностей и навыков межличностного взаимодействия, которые помогают людям принимать продуманные решения, регулировать проблемы, конструктивно разрешать конфликты, критично и творчески мыслить, эффективно общаться, строить здоровые взаимоотношения и продуктивно управлять своей жизнью.

Хорошие результаты дает организация деятельности, альтернативной зависимому поведению. Данная форма работы основана на представлениях о том, что аномальные проявления формируются в случае дефицита позитивных моделей поведения (например, пребывание в Интернете может повышать самооценку или помогать вхождению в референтную группу). Альтернативными формами активности являются: познание (путешествия), испытание себя (походы в горы, спорт с риском), значимое общение, любовь, творчество, деятельность (в том числе профессиональная).

В семейном воспитании данная форма профилактики может быть реализована через вовлечение ребенка в различные виды активности — спорт, искусство, познание, формирование позитивных потребностей личности, устойчивых интересов, способности любить и быть любимым, умений найти себе занятие и выбрать привлекательную деятельность.

Эффективна профилактика, направленная на активизацию личностных ресурсов. Занятия спортом, творческое самовыражение, участие в группах общения и личностного роста, арттерапия — все это способствует раскрытию внутреннего потенциала, активизирует личностные ресурсы и обеспечивает устойчивость индивида к негативному влиянию виртуальной реальности.

В настоящее время в работе с ребенком с выраженной предрасположенностью к зависимому поведению часто используется *интегративный подход*, предполагающий комбинацию взаимодополняющих методов и приемов. Интегративный подход также определяет сочетание различных форм работы. Например, для подростка, склонного к компьютерной зависимости, может быть адекватной следующая схема психологической помощи: индивидуальная коррекция — семейное консультирование — групповая психотерапия.

Профилактика зависимого поведения — это работа с нарушенной социальной адаптацией, поэтому изменение деструктивного поведения возможно только через включение личности в поддерживающие и конструктивные социальные системы.

### ***Приводят ли жестокие игры к агрессивному поведению?***

С тех пор, как существуют компьютерные игры, содержащие элементы насилия, агрессии и т. п., в СМИ периодически появляются сообщения о трагедиях, разыгравшихся на почве фанатичного увлечения виртуальными играми. Более того, с определенной периодичностью власти различных стран предпринимают ограни-



чительные меры, касающиеся продажи, выпуска и распространения агрессивных электронных игр. Вот некоторые примеры подобных случаев.

Двое американских подростков протащили в школу самодельные гранаты и убили двенадцать одноклассников, учителя, ранили еще несколько человек. Потом и себя отправили в мир иной. При проведении расследования была обнаружена видеозапись, сделанная незадолго перед кровавым походом в школу. Один из «карателей» сказал, глядя в камеру, что задуманное ими будет «чем-то вроде стрелялки Doom».

Профессора психологии Крейг Андерсон и Карэн Дил утверждали: дети видят все больше жестокости в современном мире. Виноваты в этом телевидение, кино и компьютерные игры. В статье утверждалось, что существует связь между жестокостью компьютерных игр и агрессивным поведением подростков, что может привести к преступлениям и убийствам. В обращении к Сенату США К. Андерсон сказал: «Хотя в области исследования поведенческих особенностей есть много сложностей, одну простую и ясную вещь нужно знать всем: компьютерные игры увеличивают жестокость и насилие. Наше исследование показало: влияние на агрессивность поведения у жестоких компьютерных игр даже серьезнее, чем у жестоких телепередач и фильмов».

26 апреля 2002 года Роберт Штайнхойзер убил 17 и ранил 7 человек в гимназии имени Гуттенберга, город Эрфурт, Германия. Роберт плохо учился, не ладил с учителями. 14 из 17 убитых — учителя. При опросах свидетелей, в частности, выяснилось, что подросток играл в Counter-Strike. Авторитетная газета «Франкфуртер Алльгемайне Цайтунг» вышла со статьей «Программы для бойни», в которой писалось: «убийца тренировался с помощью компьютерных игр». При этом в Германии ни в одном магазине вы не найдете, например, Quake III. Они запрещены законом.

Любопытна точка зрения отечественного эксперта В. Морозовой, заведующей детским психотерапевтическим отделением Тюменского Центра психического здоровья. Она полагает, что сами по себе компьютерные игры никакой опасности не представляют: «На настоящем этапе развития человечество пользуется виртуальными играми, и это нормально. Другое дело, сколько этому занятию времени посвящается. Вопрос не в том, играет ли ребенок на компьютере, а в том, есть ли у него в реальной жизни друзья, какие-то достижения. Компьютер — это мир фантазий. А для любого нормального человека, который чувствует себя успешным, реальность важнее и нужнее любой самой привлекательной иллю-

зии. Если у ребенка хорошие отношения с родителями, ему есть чем заняться, то ему уже не хочется лежать и смотреть телевизор. Но когда он ноет: “Что бы мне поделаться... Не знаю, чем заняться...”, и вы, желая отвязаться, включаете ему мультик, для такого компьютерные игры в дальнейшем будут опасны».

***Стресс при работе с компьютером.  
Способы его профилактики и коррекции***

Деятельность в системах «человек — компьютер» связана с периодическим, иногда довольно длительным и интенсивным воздействием (или ожиданием воздействия) экстремальных значений профессиональных, социальных, экологических факторов, которое сопровождается негативными эмоциями, перенапряжением физических и психических функций, деструкцией деятельности. Наиболее характерным психическим состоянием, развивающимся под влиянием указанных факторов у человека, является психологический стресс. Развитие стресса в экстремальных условиях, связанных с компьютерной деятельностью, может быть связано также с возможностью, ожиданием, угрозой воздействия разнообразных раздражителей физико-химической, психологической (личностной), организационной и, прежде всего, профессиональной природы. На этом основании данное состояние можно считать типичной формой информационного стресса. С другой стороны, особенности механизмов регуляции этого психического состояния позволяют отнести его к категории психологического стресса.

Информационный стресс по своей природе является разновидностью профессионального (рабочего) стресса. Стресс может быть вызван факторами, связанными с эмоциональной перегрузкой человека при работе с компьютером. Факторы информационного стресса следующие.

Стресс может возникнуть в результате плохих физических условий, например, отклонений в температуре помещения, плохого освещения или чрезмерного шума. Неправильные соотношения между полномочиями и ответственностью, плохие каналы обмена информацией в организации и необоснованные требования сотрудников друг к другу тоже могут вызвать стресс. Идеальным будет такое положение, когда производительность находится на возможно более высоком уровне, а стресс — на возможно более низком. Чтобы достичь этого, необходимо научиться справляться со стрессом в самих себе.

Под воздействием стресса организм человека испытывает стрессовое напряжение. Рассмотрим различные состояния человека, которые могут сигнализировать о наличии в организме внутреннего напряжения. Сознательная оценка способна перевести эти сигналы из сферы эмоциональной (чувства) в сферу рациональную (разум) и тем самым ликвидировать нежелательное состояние.

Приведем признаки стрессового напряжения (по Шефферу):

- Невозможность сосредоточиться на чем-то.
- Слишком частые ошибки в работе.
- Ухудшается память.
- Слишком часто возникает чувство усталости.
- Очень быстрая речь.
- Мысли часто улечиваются.
- Довольно часто появляются боли (голова, спина, область желудка).
- Повышенная возбудимость.
- Работа не доставляет прежней радости.
- Потеря чувства юмора.
- Резко возрастает количество выкуриваемых сигарет.
- Пристрастие к алкогольным напиткам.
- Постоянное ощущение недоедания.
- Пропадает аппетит, вообще потерян вкус к еде.
- Невозможность вовремя закончить работу.

Если мы обнаружили у себя признаки стрессового напряжения организма, то необходимо внимательно изучить его причины.

Каждый человек должен сам проводить анализ своего состояния и выявлять причины стрессового напряжения, возможно, характерные только для его организма (с точки зрения его личных ощущений). Предрасположенность к стрессовому напряжению можно определить также с помощью различных тестов.

Возникает вопрос — как человеческий организм может противостоять стрессу и управлять им? Рассмотрим возможные реакции организма на стресс и основные способы борьбы со стрессом: — релаксацию; — концентрацию; — ауторегуляцию дыхания. Как человеческий организм реагирует на стресс? Каковы возможные реакции организма человека на стресс?

1. *Неблагоприятные факторы (стрессоры)*, к которым относится и работа с компьютером, вызывают реакцию стресса, т. е. стресс. Человек сознательно или подсознательно старается приспособиться к совершенно новой ситуации. Затем наступает выравнивание, или адаптация. Человек либо обретает равновесие в создавшейся

ситуации и стресс не дает никаких последствий, либо не адаптируется к ней — это так называемая маладаптация (плохая адаптация). Как следствие этого могут возникнуть различные психические или физические отклонения. Иными словами, стресс либо достаточно долго продолжается, либо возникает довольно часто. Причем частые стрессы способны привести к истощению адаптационной защитной системы организма, что, в свою очередь может стать причиной психосоматических заболеваний.

2. *Пассивность*. Она проявляется у человека, адаптационный резерв которого недостаточен и организм не способен противостоять стрессу. Возникает состояние беспомощности, безнадежности, депрессии. Но такая стрессовая реакция может быть преходящей. Две другие реакции активные и подчинены воле человека.

3. *Активная защита от стресса*. Человек меняет сферу деятельности и находит что-то более полезное и подходящее для достижения душевного равновесия, способствующее улучшению состояния здоровья (спорт, музыка, работа в саду или огороде, коллекционирование и т. п.).

4. *Активная релаксация (расслабление)*, которая повышает природную адаптацию человеческого организма — как психическую, так и физическую. Эта реакция наиболее действенная. Попытаемся объяснить, что происходит в организме во время стресса. В нормальных условиях в ответ на стресс у человека возникает состояние тревоги, смятения, которое является автоматической подготовкой к активному действию: атакующему или защитному. Такая подготовка осуществляется в организме всегда, независимо от того, какой будет реакция на стресс — даже тогда, когда не происходит никакого физического действия. Импульс автоматической реакции может быть потенциально небезопасен и приводит организм в состояние высшей готовности. Сердце начинает биться учащенно, повышается кровяное давление, мышцы напрягаются. Вне зависимости от того, серьезна ли опасность (угроза жизни, физическое насилие) или не очень (словесное оскорбление), в организме возникает тревога и в ответ на нее — готовность противостоять.

Автоматическая реакция тревоги состоит из трех последовательных фаз (согласно теории Г. Селье): импульс—стресс—адаптация. Иными словами, если наступает стресс, то вскоре стрессовое состояние идет на убыль — человек так или иначе успокаивается. Если же адаптация нарушается (или вообще отсутствует), то возможно возникновение некоторых психосоматических заболеваний или расстройств. Следовательно, если человек хочет направить

свои усилия на сохранение здоровья, то на стрессовый импульс он должен осознанно отвечать релаксацией. С помощью этого вида активной защиты человек в состоянии вмешиваться в любую из трех фаз стресса. Тем самым он может помешать воздействию стрессового импульса, задержать его или (если стрессовая ситуация еще не наступила) ослабить стресс, предотвратив тем самым психосоматические нарушения в организме. Активизируя деятельность нервной системы, релаксация регулирует настроение и степень психического возбуждения, позволяет ослабить или сбросить вызванное стрессом психическое и мышечное напряжение. Так что же такое релаксация?

Релаксация — это метод, с помощью которого можно частично или полностью избавляться от физического или психического напряжения. Релаксация является очень полезным методом, поскольку овладеть ею довольно легко — для этого не требуется специального образования и даже природного дара. Но есть одно неперемнное условие — мотивация, т. е. каждому необходимо знать, для чего он хочет освоить релаксацию.

Методы релаксации нужно осваивать заранее, чтобы в критический момент можно было запросто противостоять раздражению и психической усталости. При регулярности занятий релаксационные упражнения постепенно станут привычкой, будут ассоциироваться с приятными впечатлениями, хотя для того, чтобы их освоить, необходимо упорство и терпение.

### ***Средства снятия стресса***

Снять отрицательные последствия стресса помогут:

1) разрядка эмоций: если нельзя проявить эмоции сразу, то можно это осуществить после события, в одиночестве. Выразите вслух или письменно (главное — чтобы чувства были облечены в слова) все, что вы хотите или хотели сказать;

2) плач: если хочется плакать — плачьте. Особенно это касается мужчин. В нашей культуре считается, что настоящий мужчина не должен плакать. Эту мысль внушают мальчикам с раннего детства, однако слезы приносят облегчение и снижают боль;

3) теплый душ: теплая вода действует расслабляюще на мышцы, тем самым снимая напряжение. Струи воды способствуют также релаксации (расслаблению) путем легкого массирующего действия;

4) физические упражнения;

5) релаксация через расслабление мышц;

б) переключение с неприятных событий на то, что приносит покой, радость, а иногда и просто позволяет не думать о том, что произошло. Это могут быть ваши увлечения, физическая активность, музыка;

7) дыхательные упражнения;

8) умение жить настоящим моментом, делать упор в ощущениях «на здесь и сейчас», а не проигрывать вновь и вновь прошлые события и ожидать плохого.

## ПРАКТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ МОДУЛЯ 2

### *Игры и упражнения на снижение агрессии и ослабление негативных эмоций, возникших при работе с компьютером*

#### **«Брыкание»**

Участники разбиваются на пары. Один лежит на полу, другой стоит напротив. По команде стоящий наваливается руками на согнутые в коленях ноги лежащего. Лежащий сопротивляется «нападению» и при этом громко кричит: «Нет!» Упражнение длится 2—3 минуты, затем пары меняются ролями.

Предостережение:

1. «Нападающий» давит только руками, а не телом.
2. Защищающийся брыкается только ногами, без помощи рук.

#### **«Жужжа»**

«Жужжа» сидит на стуле с полотенцем в руках. Все остальные бегают вокруг нее, строят рожицы, дразнят, дотрагиваются до нее, щекочут. «Жужжа» терпит, но когда ей все это надоедает, она вскакивает и начинает гоняться за «обидчиками» вокруг стула, стараясь отхлестать их полотенцем по спинам.

Замечание: взрослый следит за формой выражения «дразнилок». Они не должны быть обидными и болезненными.

Игры-освобождения, снимают напряженность и отрицательные эмоции:

#### УПРАЖНЕНИЕ 1. «ВИДЕОКАМЕРА»

Для того чтобы снять остро-эмоциональное напряжение, перед упражнением «Видеокамера» проведите кратковременное занятие на релаксацию (упражнение «Пресс»). Когда вы почувствуете не-

которое успокоение, попробуйте представить историю развития ваших конфликтных взаимоотношений в виде своеобразного сценария: когда вы впервые увидели человека, с которым у вас впоследствии возникли осложнения в отношениях, каково было ваше первое впечатление. Какие общие дела и занятия вас с ним объединяли, с какого момента отношения стали портиться, что вы делали и говорили, что он делал и говорил и т. п. Представьте также, что все эти ситуации в их реальной последовательности, вы снимаете на видеокамеру. При этом, следовательно, вы детально воспроизводите обстановку и условия каждой из этих ситуаций, других его участников, динамику развития конфликта и его апогей.

Время этого упражнения не ограничено. Вы сами почувствуете, когда начнете «отходить» от конфликтной ситуации и относиться к ней более спокойно.

### УПРАЖНЕНИЕ 2. «МОЙ ВРАГ — МОЙ ДРУГ»

Это упражнение поможет вам принципиально (от отрицательного к положительному) изменить отношение к человеку, с которым у вас напряженные взаимоотношения.

Представьте себе своего обидчика. Возьмите лист бумаги и постарайтесь описать его внешний вид, т. е. составить словесный портрет. Старайтесь фиксировать прежде всего симпатичные детали его внешности. Прочитайте то, что написали. Если вы соскользнули на описание отрицательных внешних данных этого человека, вычеркните их. Затем на втором листе опишите качества характера своего партнера по конфликту. Опирайтесь на то, что в нем хорошего, не разрешайте себе описывать отрицательные свойства его личности. Если все же это произошло, при повторном чтении второй страницы вычеркните их.

На третьем листке опишите взаимодействие с этим человеком, опять-таки опираясь на позитивные моменты в его поведении. В связи с этим попробуйте проанализировать свое собственное поведение. Вы почувствуете, как что-то изменилось к лучшему в вашем отношении к этому человеку, а теперь на основе вашего измененного отношения выстройте другую линию вашего поведения: «Мне надо сделать все по-другому»...

### УПРАЖНЕНИЕ 3. «ТЕЛЕПАТИЯ»

Группа участников разбивается на пары. Это можно сделать как на основе симпатий участников, так и на основе выборной системы (например, «Считалочка»).

В каждой паре участники садятся лицом друг к другу и договариваются, кто из них будет ведущим, а кто ведомым. Ведущий начинает «передавать» какой-нибудь образ или мысль: он сосредотачивается и в течение 4—5 минут внушает их своему партнеру, принимающему. Задача последнего — понять или почувствовать то, о чем думает ведущий.

Игра имеет несколько ограничений.

Нельзя использовать слова и вспомогательные средства: рисунок, жесты.

После того, как передача образа состоялась, принимающий рассказывает ведущему, что он понял.

#### УПРАЖНЕНИЕ 4. «ОТГАДАЙ»

Цель игры состоит в отгадывании человека, которого загадала группа. Все участники садятся в круг; по желанию выделяется ведущий. Он выходит из комнаты, а группа в его отсутствие выбирает человека из числа оставшихся в комнате. Когда ведущий заходит в комнату, он начинает спрашивать у каждого участника по отдельности: с каким, например, животным ассоциируется у вас этот человек, или с каким временем года, или с каким цветом.

Задача ведущего состоит в том, чтобы отгадать этого человека, причем после того, как он отгадает этого человека, он должен сказать, какая именно характеристика способствовала его выводу, и пояснить, почему.

#### УПРАЖНЕНИЕ 5. «ФОТОГРАФИЯ»

Возьмите в руки какую-нибудь фотографию незнакомого человека (знакомого кому-нибудь из членов группы), взгляните в его лицо, обратите внимание на его одежду, позу, постарайтесь определить род занятий, стиль жизни, придумайте биографию этого человека.

Потом обсудите это в группе.

#### **Тест «Шкала оценки личностной тревожности (ЛТ)» (по Ч. Спилбергеру и Ю. Л. Ханину)**

Оцените, как часто в последнее время вы испытываете каждое из приведенных в шкале состояний, с помощью баллов: 1 — почти никогда; 2 — иногда; 3 — часто; 4 — почти всегда.

1. Я испытываю удовольствие.
2. Я обычно быстро устаю.



3. Я легко могу заплакать.
4. Я хотел бы быть таким же счастливым, как другие.
5. Нередко я проигрываю из-за того, что недостаточно быстро принимаю решения.
6. Обычно я чувствую себя бодрым.
7. Я спокоен, хладнокровен и собран.
8. Ожидаемые трудности обычно очень тревожат меня.
9. Я слишком переживаю из-за пустяков.
10. Я вполне счастлив.
11. Я принимаю все слишком близко к сердцу.
12. Мне не хватает уверенности в себе.
13. Обычно я чувствую себя в безопасности.
14. Я стараюсь избегать критических ситуаций и трудностей.
15. У меня бывает хандра.
16. Я доволен.
17. Всякие пустяки отвлекают и волнуют меня.
18. Я так сильно переживаю свои разочарования, что потом долго не могу о них забыть.
19. Я уравновешенный человек.
20. Меня охватывает сильное беспокойство, когда я думаю о своих делах и заботах.

Данный текст является надежным и информативным способом самооценки уровня тревожности в данный момент (реактивной тревожности как состояния и личностной тревожности как устойчивой характеристики человека).

**Сумма баллов 46 и более** — высокая тревожность.

Под тревожностью понимается особое эмоциональное состояние, выражающееся в повышенной эмоциональной напряженности, сопровождающейся страхами, беспокойством и опасениями, которые препятствуют нормальной деятельности или общению с людьми. Тревожность — важное и довольно устойчивое личностное качество человека.

Под личностной тревожностью понимается индивидуальная черта, отражающая предрасположенность человека к эмоциональным отрицательным реакциям на различные жизненные ситуации, несущие в себе угрозу для его «Я» (самооценки, уровня притязаний, отношения к себе и т. п.). Личностная тревожность — это стабильная склонность реагировать на подобные социальные ситуации повышением тревоги и беспокойства.

### **Используемые литература и ресурсы**

1. Беки Уорли. Интернет: реальные и мнимые угрозы/ Пер. с англ. — М.: КУДИЦ-ОБРАЗ, 2004. — 320 с.
2. Будунов Г.М. Компьютерные технологии в образовательной сфере: «за» и «против». — М.: АРКТИ, 2006. — 192 с.
3. Леонова А.Б., Чернышева О.Н. Психология труда и организационная психология: Современное состояние и перспективы: Хрестоматия. — М., 1995—386 с.
4. Митина Л.М., Митин Г.В., Анисимова О.А. Профессиональная деятельность и здоровье педагога. — М.: Академия, 2005. — 363 с.
5. Стресс жизни: Сборник./ Составители: Л. М. Попова, И. В. Соколов. (О. Грегор. Как противостоять стрессу. Г. Селье. Стресс без болезней.) — Спб, ТОО «Лейла», 1994. — 384 с.
6. Соболева А. Е., Емельянова Е.Н. Диагностика развития: внимания, памяти, мышления [Электрон. ресурс] «Психологический центр Адалин» — 2009. — Режим доступа: [http://adalin.mospsy.ru/1\\_04\\_00/1040217.shtml](http://adalin.mospsy.ru/1_04_00/1040217.shtml)
7. Интернет-СМИ «Ваш личный Интернет» [Электронный ресурс]. — URL: <http://contentfiltering.ru/>