

Психологические факторы развития и хронификации технологических зависимостей¹

В. А. Емелин,

кандидат философских наук, доцент кафедры методологии психологии, факультета психологии Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова, emelin@mail.ru

А. Ш. Тхостов,

доктор психологических наук, заведующий кафедрой нейро- и патопсихологии факультета психологии Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова, tkhostov@gmail.com

Е.И. Рассказова

кандидат психологических наук, доцент кафедры нейро- и патопсихологии Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова, e.i.rasskazova@gmail.com

Статья посвящена проблеме формирования технологических зависимостей, критериев их определения и диагностики, а также анализу психологических факторов, способствующих их развитию. По результатам сопоставительного анализа исследований и существующих моделей предложены пути дальнейшей разработки проблемы в психологии. Модель технологических зависимостей должна быть основана на модели «нормативного» использования технологий и не может быть сведена только лишь к «аддиктивному потенциалу» технологий или личности. Помимо этого должна быть учтена уникальная для человека функция технологий (облегчения, избегания, преодоления), которая делает виртуальную ситуацию более притягательной, чем реальная жизненная ситуация, и обеспечивает переход от «нормального» к патологическому процессу. Особая задача – выявление системы компенсаторных механизмов, поддерживающих сформированные формы аддиктивного поведения (стратегии снижения когнитивного диссонанса, искажение когнитивных процессов восприятия и оценки ситуации).

Ключевые слова: технологические зависимости, аддиктивное поведение, злоупотребление технологиями, модель принятия технологий, нарушения адаптации, психологические факторы.

¹ Работа поддержана грантом РГНФ проект №11-06-00733а.

Основной психологический вопрос, который порождают постоянные быстрые изменения, вызванные современным техническим прогрессом, заключается в том, каковы последствия для человека этих технологических изменений – во благо ли они или могут негативно сказываться на его жизни, нарушая адаптацию. Особенно актуален этот вопрос в контексте возможности развития зависимостей, сходных с зависимостями от психоактивных веществ и патологическим гэмблингом (М. Гриффитс). Неясно, прежде всего, как отделить зависимое поведение от стремления «идти в ногу со временем», когда речь идет о технологиях. Как пишут авторы отчета отдела политики и планирования Американской психологической ассоциации [12], посвященного новым технологиям, прогресс сдвигает границы нормы и патологии: широкий круг общения возможен у человека, не выходящего из дома, а то, что считалось импульсивным поведением, расценивается как жизнь на современной скорости. Несмотря на активные дискуссии в мире по проблеме технологических зависимостей в России эта проблема остается практически не разработанной, за исключением области Интернет-зависимости [2].

Чрезмерное использование технологий, злоупотребление использованием технологий и зависимость: границы и критерии определения.

Для описания тех или иных нарушений адаптации, связанных с технологиями, используется множество несовпадающих терминов. В частности, о «чрезмерном» использовании говорят в случае его высокой частоты и продолжительности. «Нарушенное», или «проблемное», использование [5] включает в себя широкий спектр явлений, начиная от использования технологий во вред другим (с целью преследования и издевательств – кибербуллинг, киберсталкинг и т.п.) и заканчивая социально «неудобным» или опасным использованием технологий в неподходящих условиях (разговоры по телефону за рулем или в кинотеатре).

Термин «технологические зависимости» был предложен М. Гриффитсом [10] для определения нехимических (поведенческих) зависимостей, которые включают в себя взаимодействие человека и машины. С его точки зрения, зависимым может стать любое поведение, за которое человек получает позитивное подкрепление (например, удовольствие), а это возможно и без употребления психоактивных веществ. При этом награда за поведение носит немедленный и краткосрочный характер [9], тогда как его долгосрочные последствия поведения негативны. Оно может быть пассивным (телевидение) или активным (компьютерные игры).

Следует отметить, что технологические аддикции не признаются заболеванием в системах классификаций DSM-IV и МКБ-10, поскольку расцениваются как частное

проявление других синдромов (например, нарушения регуляции импульсов). При определении их критериев используется аналогия с зависимостью от психоактивных веществ и гэмблингом. Несмотря на сложность определения выдвигаются несколько доводов «за» существование технологических аддикций.

Использование технологий может приводить к выраженным нарушениям адаптации: эмоционального и социального функционирования, работы, семейных отношений и пр. С клинической точки зрения, именно нарушения адаптации являются ключевыми для отнесения аддикции к болезненным проявлениям [14]. В самом общем виде зависимость сопряжена с невозможностью отказаться от чего-либо, что в полной мере относится и к технологиям.

Одна из основных проблем, вызывающих критику самого термина, с которой сталкиваются исследователи технологических зависимостей, – неоднородность феномена [11]. Поскольку технология открывает множество разных возможностей, она может являться лишь способом реализации уже существующих зависимостей (например, сексуальной аддикции). Так, в структуре зависимости от он-лайн аукционов выделяют компульсивные покупки, зависимость от Интернета (как способа осуществления покупок), компульсивный гэмблинг (как пристрастие к гэмблинговым, соревновательным аспектам аукциона) [21]. В связи с этим предлагается разделять зависимость от технических средств (возможностей, которые предлагает только данное техническое средство) и зависимость, связанную с техническими средствами (когда технические средства только предлагают новые удобные способы реализации уже существующих форм зависимости).

Для определения технологических зависимостей М.Гриффитс [9; 10] использует биопсихосоциальную модель, согласно которой развитие аддикции следует рассматривать во взаимодействии биологических, психологических и социальных процессов. С его точки зрения, разные типы аддикций обладают общими чертами.

Аддиктивным является любое поведение или употребление психоактивных веществ, удовлетворяющее следующим шести критериям:

значимость (salience) – технология считается наиболее важной деятельностью в жизни человека, определяет его мысли (например, постоянное возвращение к мыслям о технологии), чувства (страстное желание), поведение (нарушения социального поведения);

изменение настроения (mood modification) – субъективное переживание при использовании технологии, нередко позволяющее справиться с другими неприятными переживаниями или отвлечься;

толерантность (tolerance) – увеличение частоты и продолжительности использования технологии, которое становится необходимым для достижения того же изменения настроения;

симптомы отмены (*withdrawal symptoms*) – неприятные эмоциональные переживания или даже соматические симптомы, когда использование технологии невозможно или внезапно прерывается;

конфликт (*conflict*) – конфликт пользователя с окружающими людьми, конфликт использования технологии с другими деятельностью (работой, социальной жизнью и т.п.) и внутриличностный конфликт (ощущение потери контроля);

рецидив (*relapse*) – тенденция возвращаться к использованию технологии в том же или более высоком объеме даже после длительных периодов абстиненции и контроля.

Если учитывать все шесть критериев, то многие аддикции оказываются значительно более редким явлением, чем обычно постулируется. Например, многие люди считают себя Интернет-зависимыми, но не обладают всеми перечисленными признаками.

Возможности и ограничения диагностики технологических зависимостей.

Большинство методов диагностики было разработано на основе критериев международных классификаций для оценки зависимости от психоактивных веществ и гэмблинга. При этом исследователи предостерегают от сугубо биологизирующего подхода к диагностике. Так, зависимые отношения могут возникать без серьезных симптомов отказа и нарастания толерантности [14], а само поведение – через длительное время после того, как симптомы отказа прошли. Важен также учет контекста и психологического содержания: одни и те же действия, равно как и употребление одного и того же вещества, могут преследовать разные цели – часто у одного и того же человека в разное время. В одной из работ М. Гриффитс [11] сравнивает двух людей, проводивших все свое время в он-лайн играх. В одном случае игра приносила в жизнь нечто новое (расширение круга общения, интересов), была важной на определенном этапе жизни и прекратилась, когда изменились обстоятельства, тогда как в другом случае игра «забирала» от жизни, приводя к нарушениям в социальной жизни, потере работы и семьи и т.п.

Стандартизованные методики разработаны для диагностики Интернет-зависимости [23; 24], отдельных видов активности в Интернете (он-лайн игр, он-лайн аукционов [21]), зависимости от мобильного телефона [5; 20; 8].

Рассмотрим возможности различных вариантов на примере одной из наиболее разработанных областей – диагностики Интернет-зависимости.

Изначально распространение получил подход, при котором испытуемых спрашивали, насколько они сами считают себя зависимыми от Интернета [22]. Если использовать этот критерий, то почти половину (46%) пользователей следует отнести к «аддиктам».

Другой традиционный способ – использование второй версии «Миннесоттского многофакторного личностного опросника (MMPI-2)», в котором выделяется шкала аддиктивного потенциала, пункты которой хотя и не связаны напрямую с употреблением психоактивных веществ, но отражают склонность к зависимостям и антисоциальному поведению. Если в отношении первого метода возникает вопрос о его надежности, то второй метод не специфичен к той зависимости, для оценки которой применяется.

Одна из наиболее широко используемых для диагностики Интернет-зависимости методик – тест Интернет-аддикции, разработанный К. Янг [24]. Он включает в себя восемь симптомов, модифицированных на основе критериев DSM-IV для патологического гэмблинга, и двенадцать новых симптомов. Согласно К. Янг, наличие пяти и более симптомов свидетельствует об Интернет-зависимости. Согласно результатам факторного анализа [22], в структуре опросника можно выделить три фактора: эмоциональный/психологический конфликт; проблемы, связанные с управлением временем; изменение настроения.

Другой распространенный метод – шкала проблем, связанных с Интернетом (Internet Related Problem Scale [23]), – был предложен для оценки двадцати симптомов Интернет-зависимости, разработанных на основе критериев зависимости от психоактивных веществ в DSM-IV (толерантность, симптомы отмены, страстное желание и негативные последствия в жизни). В последней версии [22] тест включает в себя четыре субшкалы (выделены на основе факторного анализа, альфа Кронбаха 0,62–0,84): негативные последствия для жизни (оплата чрезмерных счетов, навязчивые мысли); изменение настроения (использование Интернета для улучшения настроения); потеря контроля; повышение частоты пользования Интернетом в последнее время. Результаты по шкале значимо коррелируют с количеством времени в неделю, проведенного он-лайн, а также с показателями по шкале аддиктивного потенциала MMPI-2.

Сравнение теста Интернет-аддикции, шкалы проблем, связанных с Интернетом и самоотчета позволило выявить высокие корреляции между опросниками ($r=0,90$) при средней корреляции с самоотчетом ($r=0,40$). Тем не менее содержательная структура двух опросников не совпадает полностью. Частота использования Интернета слабо положительно ($r=0,18-0,26$) коррелировала со шкалами проблем, связанных со временем, и изменения настроения теста Интернет-аддикции и шкалами негативных последствий, изменения настроения и потери контроля шкалы проблем, связанных с Интернетом, но не коррелировала с данными самоотчета.

Как показывает этот краткий обзор, хотя стандартизованные методы и обеспечивают надежность и валидность диагностики, но обращает на себя внимание

несовпадение их содержания. Кроме того, при такой диагностике невозможен учет качественных особенностей и контекста, к которому призывал М. Гриффитс.

Психологические факторы и модели технологических зависимостей.

Психологические исследования в этой области можно условно разделить на три категории. Первую группу составляют работы, направленные на выявление личностных факторов аддикций. Во вторую группу входят исследования особенностей самих технологий, вызывающих те или иные позитивные и негативные последствия. Наконец, небольшое количество работ посвящено разработке и проверке моделей, объясняющих злоупотребление технологиями, в том числе чрезмерное использование и зависимое поведение.

Личностные факторы технологических зависимостей. По данным обзора работ 1996–2006 гг. [6], среди личностных особенностей, связанных с Интернет-зависимостью, выделяют депрессию, гиперактивность, одиночество, трудности межличностного общения, низкий уровень самооценки, склонность к поиску ощущений, высокий уровень интеллекта. Зависимость от он-лайн игр связана с нейротизмом, поиском ощущений, тревожностью, агрессивностью [16]. Аддикция в отношении мобильного телефона связана с экстраверсией и низкой самооценкой [5], по другим данным – с экстраверсией и нейротизмом [8], а также с тенденцией к самомониторингу (чувствительностью к обратной связи от окружающих и стремлением вести себя в соответствии с их ожиданиями и одобрением) и мотивацией одобрения [18], но не связано с одиночеством.

Несмотря на обилие данных до сих пор нет определенности в том, что является причиной, а что – следствием, и каковы механизмы, стоящие за получаемыми корреляциями. В последнее время все чаще говорят, что, скорее, есть обстоятельства и ситуации, в которых практически любой человек может столкнуться с опытом зависимости [14].

Особенности технологий как фактор формирования зависимостей. Важной, но практически неисследованной, областью является проблема особенностей самих технологий: что именно в них способствует развитию зависимости и других негативных последствий? М. Гриффитс отмечает: «Если мы считаем, что гипотетически возможно быть зависимым от чего угодно, то все равно необходимо учитывать тот факт, что многие люди становятся зависимыми от алкоголя и очень немногие – от садоводства» [9, р. 192]. Обычно в качестве таких свойств называют получение немедленной и краткосрочной награды при долгосрочно негативных последствиях [9], интерактивность, гипертекстуальность и обеспечение связи с другими людьми, которые предоставляются новыми технологиями

[17], что приводит к изменениям в представлениях, способах общения, поиска и использования информации. Технологии становятся психотехнологиями – в том смысле, что они влияют на психические процессы и отношения людей.

В этой связи интересен эксперимент К. Мурашевой, по условиям которого участники, в основном подростки, соглашались провести восемь часов (непрерывно) в одиночестве, сами с собой, не пользуясь никакими средствами коммуникации (телефоном, Интернетом), не включая компьютер или другие гаджеты, а также радио и телевизор. Все остальные человеческие занятия — игра, чтение, письмо, ремесло, рисование, лепка, пение, музицирование, прогулки и т. д. — были разрешены.

Результаты эксперимента оказались показательны в плане дискредитации идеи о нейтральности технологий по отношению к человеку, которому они должны облегчать жизнь. В эксперименте приняли участие 68 подростков в возрасте от 12 до 18 лет. Довели эксперимент до конца (т. е. восемь часов пробыли наедине с собой) трое подростков. Причины прерывания эксперимента подростки объясняли весьма однообразно: «Я больше не мог», «Мне казалось, что я сейчас взорвусь», «У меня голова лопнет». У двадцати девочек и семи мальчиков наблюдались вегетативные симптомы: приливы жара или озноб, головокружение, тошнота, потливость, сухость во рту, тремор рук или губ, боль в животе или груди, ощущение «шевеления» волос на голове. Почти все испытывали беспокойство, страх, который у пятерых дошел практически до остроты «панической атаки» [4].

Современные технологии имеют устойчивую тенденцию к слиянию различного функционала, превращаясь в технологических гибридов. М. Маклюэн выдвинул идею о взаимопроникновении средств коммуникации или их гибридного смешения, под которым он понимал не просто встречу нескольких медиумов, а новое качественное образование – «момент истины и откровения, из которого рождается новая форма» [3, р. 67]. Такая конвенция медиа обеспечивает многофункциональность, благодаря которой люди могут использовать технологии в разных целях. Например, подростки чаще всего используют Интернет для игры и загрузки музыкальных файлов, несколько реже – для поиска чего-либо, отправки e-mail, еще реже – для учебы [15]. Благодаря «удобству» те или иные технологии обладают возможностью самоподкрепления: например, интерактивность в учебном процессе порождает ожидание развлечения от любой учебы [12], доступность окружающих – желание связываться по любому поводу и представление о необходимости самому быть всегда доступным [19].

Следует отметить, что если определение зависимости основано не на сугубо биологическом понимании в терминах отказа и толерантности, а учитывает субъективный опыт человека, то становится понятно, что зависимость нельзя объяснить только особенностями принимаемого вещества или совершаемых действий [14]. В общих чертах

можно говорить о положительном подкреплении в некоторых действиях, которые позволяют изменить переживание себя. Но таким свойством обладает множество различных видов активности и веществ. Выбор и формирование зависимости определяется отношением между личностью, действиями, веществами и культурой, которая дает возможность испробовать те или иные способы получения удовольствия или решения проблем и задает ценностную систему отношения к этим способам. Соответственно, особую актуальность приобретают исследования, объясняющие связь между личностными, технологическими особенностями и зависимостью, а не просто выявляющие отдельные факторы риска.

Психологические модели аддиктивного использования технологий. М. Ларкин и соавторами [14] предлагают говорить об аддикции как системе отношений в том смысле, что зависимость формируется в системе «личность – активность/вещество – культура». С их точки зрения, не существует универсальных «аддиктивных» особенностей вещества или действия – возможности, открываемые ими, взаимодействуют с личностными особенностями, потребностями и желаниями человека.

Приведем примеры моделей технологических зависимостей, получивших подтверждение в эмпирических исследованиях.

Пример 1. *С психоаналитической точки зрения* [17], технологии могут являться для человека своего рода «психическим убежищем» (*«psychic retreat»*). Этот термин предложен для обозначения областей психики, основанных на воображении и представлениях, мало связанных с реальностью. Такие «психические убежища» могут выполнять адаптивную функцию, помогая пережить негативные эмоции (справиться с тревогой) или способствуя креативности. Однако в некоторых случаях человек начинает использовать их для того, чтобы избежать болезненных и непереносимых переживаний, – тогда можно говорить о развитии технологической зависимости.

Чаще всего речь идет о выражении внутреннего конфликта, временном избегании неприятных событий и переживаний; в более серьезных случаях «психические убежища», предоставляемые технологиями, позволяют избежать переживаний, связанных с отторжением или насилием в детстве. В этом контексте показательна метафора «механическая мать»: так обозначают технологию, присутствующую постоянно и предоставляющую возможность для удовлетворения, заменяя теплые отношения, которых не хватает человеку в жизни. Переживания при использовании технологии становятся обусловленными не только зависимостью – они тесно связаны с регрессией и диссоциацией (иногда говорят о диссоциативном трансе). Некоторые эмпирические работы, действительно, показывают, что толерантность к технологии и симптомы абстиненции связаны с симптомами дереализации и деперсонализации (там же).

Пример 2. В рамках когнитивно-бихевиорального подхода для объяснения того, почему люди аддиктивно используют те или иные технологии, была предложена модель принятия технологий (technology acceptance model [7]), согласно которой ключевую роль играют два фактора – воспринимаемая простота использования и воспринимаемая полезность. В более поздних работах [21] выделяются когнитивный аспект полезности и эмоциональный аспект (удовольствие при использовании), причем восприятие простоты использования играет центральную роль, оказывая как прямое влияние на желание пользоваться технологией, так и косвенное – через оценку полезности и удовольствие.

Как показывают эмпирические исследования, восприятие полезности и простоты зависит от ряда факторов, в частности, от представлений о дизайне системы, эмоционального состояния, когнитивных процессов (в частности, доверия), уверенности в своих силах при использовании технологии и т.п. Зависимость связана с нарушением процессов оценки ситуации и принятия решения: так, она способствует восприятию технологии (исследовалось на примере пользователей он-лайн аукционов [21]) как более простой, полезной и увлекательной.

Этот эффект объясняется действием нескольких механизмов. При любой зависимости отмечается гиперчувствительность к награде и другим, связанным с зависимостью, стимулам, а также чрезмерное доверие собственным эмоциям в процессе принятия решений. Кроме того, можно выделить целый ряд компенсаторных механизмов: стремление снизить когнитивный диссонанс, стремление подтвердить существующие представления, рационализации, связанные с уже совершенными покупками. Наконец, зависимые люди склонны в большей степени в процессе принятия решений опираться на прошлый опыт, и они рассматривают технологии как более полезные и приятные. Отчасти это действительно так: при аддикциях люди чаще и дольше используют технологию, соответственно, лучше ею владеют и нередко действительно получают больше приятных переживаний.

Приведенные примеры позволяют сделать несколько выводов, которые кажутся нам эвристичными для дальнейшего развития психологических моделей технологических зависимостей и поиска механизмов адаптации к технологической экспансии.

Во-первых, патологические процессы формирования зависимости связаны с искажением процессов, обуславливающих использование технологий в норме. Иными словами, модель технологических зависимостей должна быть основана на модели использования технологий и не может быть сведена только лишь к «аддиктивному потенциалу» технологий или личности.

Во-вторых, переход от «нормального» к патологическому процессу связан с ситуативными и личностными факторами, при которых технология становится более

притягательной, чем реальная жизненная ситуация. Технология позволяет избежать чего-то, справиться с чем-то или преодолеть нечто – и это для человека субъективно «перевешивает» потерю времени и возможность «нетехнологического» совладания. В этом контексте важен учет личностного смысла, который приобретает такая деятельность для человека. Некоторые авторы говорят о том, что она становится ключевой частью жизни, частью идентичности (в отношении он-лайн игр – [13]).

В-третьих, особенности технологий предрасполагают к формированию зависимости, открывая недоступные ранее возможности для удовлетворения существующих потребностей (но, как уже говорилось, вряд ли вызывают зависимость сами по себе), а особенности личности усиливают ее уязвимость. Наконец, следует учитывать целую систему механизмов, поддерживающих сформированные аддикции: компенсаторные стратегии по снижению когнитивного диссонанса, изменение когнитивных процессов восприятия и оценки ситуации, отрицание аддикции [21].

Заключение

Технический прогресс – это данность культурных доминант, взращенных в модернистской Европе на почве великой идеи Просвещения, суть которой заключалась в убеждении, что развитие науки и техники приведет к повышению уровня человеческого счастья. Эта идея с различными вариациями распространилась фактически на весь мир. Но в этой стремительно меняющейся картине технологизирующегося общества все меньше места остается человеку, не обремененному технологическими расширениями, человеку, соразмерному своей натуральной телесности. Индивид информационного общества, лишенный своих технологических протезов, оказывается даже не обнаженным – он мгновенно превращается в беспомощного инвалида, у которого ампутированы так быстро сросшиеся с ним импланты – технологически совершенствующие его гаджеты. Но в отличие от инвалида физического технологический инвалид не может ощутить физику утраты потерянных органов, он сталкивается с потерей своей психологической идентичности.

Всеобъемлющее вплетение технологий в ткань повседневности индивида сопряжено с риском нарушений адаптации в форме технологических зависимостей. Однако, вопрос об их определении и критериях диагностики неоднозначен. Фраза «Я не могу без этого» может означать как реальную необходимость некой деятельности, так и невозможность «оторваться» от нее, когда в ней нет необходимости. В первом случае активность помогает человеку, становясь основой для чего-либо. Во втором случае – мешает, нарушая адаптацию.

В социуме принято второе определение аддикций [14]: аддикция – это то, что делает человека зависимым, лишает его возможности соблюдать социальные нормы и правила, не позволяет отказаться от деятельности. Однако даже при «нормальном» включении

технологий в жизнь человека оба процесса идут рука об руку: все большая помощь, предлагаемая технологиями, связана с все большими трудностями отказа от них, чрезмерным вовлечением и избыточным доверием. Будучи во многих случаях своеобразным психологическим костылем, технологии приводят не к усилению, а к ослаблению того, что поддерживают и чему помогают (ровно так, как это бывает с настоящими костылями). При этом просто констатации тех или иных особенностей технологий и личностных особенностей «аддиктов» недостаточно для объяснения самого феномена. На наш взгляд, эти факторы объясняют лишь степень уязвимости, тогда как понимание механизмов требует рассмотрения системы «человек – технология – общество / культура». Кроме того, следует учитывать, что патологические явления могут быть поняты только в сопоставлении с особенностями и закономерностями протекания тех же процессов в норме [1].

Задачей дальнейших исследований является разработка и верификация таких моделей, включающих как общие для различных технологий звенья, так и звенья, специфические для конкретных технологий и деятельности. Ключевая идея в поисках возможных механизмов адаптации системы «человек – машина» заключается в следующем. Не стоит абсолютизировать мысль, что технология – это силлок, в который попал «киборгизированный кролик», он же человек, расслабленный цифровым опиумом культуры информационного общества, но не следует и отделять мир машин от мира людей, наделяя первый эпитетом «виртуальный», а второй – «реальный» и смешивая все вместе в красивом сочетании «виртуальная реальность». Кроме объективной технологической виртуальности и субъективной человеческой реальности существует еще элементарная действительность, данность информационного, технологически пронизанного общества, в котором наш мир обречен жить. Интуитивно мы понимаем, что избавление от телевизора, телефона, компьютера – от этих трех апостолов силы технологического вторжения механических слуг – не приведет нас к искомому балансу равновесия. В ответе на непростой вопрос, как же преодолеть зависимость от данных нам гаджетов, мы ограничимся гипотезой: технологии должны быть соразмерны натуральным возможностям и способностям человека в объективных условиях нашего мира и служить не упрощению, а развитию человека.

Литература

1. *Зейгарник Б.В.* Психология личности: норма и патология. М., 2003.
2. Интернет-зависимость: психологическая природа и динамика развития / Под ред. А.Е. Войскунского. М., 2009.
3. *Маклюэн М.* Понимание медиа: внешние расширения человека. М., 2003.

4. *Мурашова К.* Кого боятся подростки // Сноб. Электронная версия: <http://www.snob.ru/selected/entry/45522>.
5. *Bianch, A., Phillips J.C.* Psychological predictors of problem mobile phone use // *Cyberpsychology and Behavior*. 2005. №8.
6. *Byun S., Ruffini C., Mills J.E., Douglas A.C., Niang M., Stepchenkova S., Lee S.K., Loutfi J., Le J.-K., Atalla M., Blanton M.* Internet addiction: metasynthesis of 1996–2006 quantitative research // *Cyberpsychology and Behavior*. 2009. № 12(2).
7. *Davis F.D.* Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology // *MIS Quarterly*. 1989. № 13(3).
8. *Ezoe S., Toda M., Yoshimura K., Naritomi A., Den R., Morimoto K.* Relationship of personality and lifestyle with mobile phone dependence among female nursing students // *Social Behavior and Personality*. 2009. № 37(2).
9. *Griffiths M.* A 'components' model of addiction within biopsychosocial framework // *Journal of Substance Use*. 2005. № 10(4).
10. *Griffiths M.* Internet addiction – time to be taken seriously // *Addiction Research*. 2000. № 8(5).
11. *Griffiths M.* The role of context in online gaming excess and addiction: some case study evidence // *International Journal of Mental Health and Addiction*. 2010. № 8.
12. *How technology changes everything (and nothing) in psychology. 2008 annual report of the APA Policy and Planning Board* // *American Psychologist*. 2009. № 64(5).
13. *King D., Delfabbro P., Griffiths M.* The psychological study of video game players: methodological challenges and practical advice // *International Journal of Mental Health and Addiction*. 2009. № 7.
14. *Larkin M., Wood R.T., Griffiths M.D.* Toward addiction as relationship // *Addiction Research and Theory*. 2006. № 14(3).
15. *Madell D., Muncher S.* Back from the beach but hanging on telephone? English adolescents' attitudes and experiences of mobile phone and the Internet // *Cyberpsychology and Behavior*. 2004. № 7(3).
16. *Mehroof M., Griffiths M.D.* Online game addiction: the role of sensation seeking, self-control, neuroticism, aggression, state anxiety and trait anxiety // *Cyberpsychology, Behavior and Social Networking*. 2010. № 13(3).
17. *Schimmenti A., Caretti V.* Psychic retreats or psychic pits? // *Psychoanalytic Psychology*. 2010. № 27(2).
18. *Takao M., Takahashi S., Kitamura M.* Addictive personality and problematic mobile phone use // *Cyberpsychology and Behavior*. 2009. № 12(5).

19. *Thomee S., Harenstam A., Hagberg M.* Mobile phone use and stress, sleep disturbances and symptoms of depression among young adults – a prospective cohort study // BMC Public Health. 2011. № 66. Электронная версия: <http://www.biomedcentral.com/1471-2458/11/66>.
20. *Toda M., Monden K., Kubo K., Morimoto K.* Mobile phone dependence and health-related lifestyle of university students // Social Behavior and Personality. 2006. № 34(10).
21. *Turel P., Serenko A., Giles P.* Integrating technology addiction and use: an empirical investigation of online auction users // MIS Quarterly. 2011. № 35(4).
22. *Widyanto L., Griffiths M., Brunsten V.* A psychometric comparison of the Internet addiction test, the Internet-related problem scale and self-diagnosis // Cyberpsychology, Behavior and Social Networking. 2011. № 14(3).
23. *Widyanto L., Griffiths M., Brunsten V., McMurran M.* The psychometric properties of the Internet related problem scale: a pilot study // International Journal of Mental Health Addiction. 2008. № 6.
24. *Young K.* Internet addiction: the emergence of a new clinical disorder // Cyberpsychology and Behavior. 1996. № 3.

Psychological factors of development and chronicity of technological addictions²

V. A. Emelin,

PhD in Philosophy, Associate Professor, Chair of Methodology of Psychology, Department of Psychology, Lomonosov Moscow State University, emelin@mail.ru

A. S. Tkhostov,

Doctor of Psychology, Head, Chair of Neuro- and Pathopsychology, Department of Psychology, Lomonosov Moscow State University, tkhostov@gmail.com

E. I. Rasskazova,

PhD in Psychology, Associate Professor, Chair of Neuro- and Pathopsychology, Department of Psychology, Lomonosov Moscow State University, e.i.rasskazova@gmail.com

The article is devoted to the formation of technological addictions, criteria for their identification and diagnosis, as well as analysis of the psychological factors that contribute to their development. According to the results of comparative analysis of existing models and studies, we present ways of further development of this problem in psychology. Model of technological addictions should be based on a model of “normative” use of technology and cannot be reduced only to the “addictive potential” of technology or person. In addition, one must consider unique humans function of technology (ease, avoiding, and overcoming), which makes a virtual situation more attractive than the real life situation, and provides a transition from “normal” to pathological processes. A special topic is identification of compensatory mechanisms system that support developed forms of addictive behavior (cognitive dissonance reduction strategies, cognitive distortion of perception and evaluation).

Keywords: technological addictions, addictive behavior, abuse of technology, technology adoption model, adjustment disorders, psychological factors.

References

1. *Zeigarnik B.V.* Psihologiya lichnosti: norma i patologiya. M., 2003.
2. Internet-zavisimost': psihologicheskaya priroda i dinamika razvitiya / Pod red. A.E. Voiskunskogo. M., 2009.
3. *Maklyuen M.* Ponimanie media: vneshnie rasshireniya cheloveka. M., 2003.

² Supported by RFH grant №11-06-00733a.

4. *Murashova K.* Kogo boyatsya podrostki // Snob. Elektronnaya versiya: <http://www.snob.ru/selected/entry/45522>.
5. *Bianch, A., Phillips J.C.* Psychological predictors of problem mobile phone use // *Cyberpsychology and Behavior*. 2005. №8.
6. *Byun S., Ruffini C., Mills J.E., Douglas A.C., Niang M., Stepchenkova S., Lee S.K., Loutfi J., Le J.-K., Atalla M., Blanton M.* Internet addiction: metasynthesis of 1996–2006 quantitative research // *Cyberpsychology and Behavior*. 2009. №12(2).
7. *Davis F.D.* Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology // *MIS Quarterly*. 1989. №13(3).
8. *Ezoe S., Toda M., Yoshimura K., Naritomi A., Den R., Morimoto K.* Relationship of personality and lifestyle with mobile phone dependence among female nursing students // *Social Behavior and Personality*. 2009. № 37(2).
9. *Griffiths M. A* 'components' model of addiction within biopsychosocial framework // *Journal of Substance Use*. 2005. №10(4).
10. *Griffiths M.* Internet addiction – time to be taken seriously // *Addiction Research*. 2000. 18(5).
11. *Griffiths M.* The role of context in online gaming excess and addiction: some case study evidence // *International Journal of Mental Health and Addiction*. 2010. № 8.
12. *How technology changes everything (and nothing) in psychology. 2008 annual report of the APA Policy and Planning Board* // *American Psychologist*. 2009. № 64(5).
13. *King D., Delfabbro P., Griffiths M.* The psychological study of video game players: methodological challenges and practical advice // *International Journal of Mental Health and Addiction*. 2009. № 7.
14. *Larkin M., Wood R.T., Griffiths M.D.* Toward addiction as relationship // *Addiction Research and Theory*. 2006. №14(3).
15. *Madell D., Muncher S.* Back from the beach but hanging on telephone? English adolescents' attitudes and experiences of mobile phone and the Internet // *Cyberpsychology and Behavior*. 2004. № 7(3).
16. *Mehroof M., Griffiths M.D.* Online game addiction: the role of sensation seeking, self-control, neuroticism, aggression, state anxiety and trait anxiety // *Cyberpsychology, Behavior and Social Networking*. 2010. № 13(3).
17. *Schimmenti A., Caretti V.* Psychic retreats or psychic pits? // *Psychoanalytic Psychology*. 2010. 127(2).
18. *Takao M., Takahashi S., Kitamura M.* Addictive personality and problematic mobile phone use // *Cyberpsychology and Behavior*. 2009. № 12(5).

19. *Thomee S., Harenstam A., Hagberg M.* Mobile phone use and stress, sleep disturbances and symptoms of depression among young adults – a prospective cohort study // BMC Public Health. 2011. №66. Электронная версия: <http://www.biomedcentral.com/1471-2458/11/66>.
20. *Toda M., Monden K., Kubo K., Morimoto K.* Mobile phone dependence and health-related lifestyle of university students // Social Behavior and Personality. 2006. ¹ 34(10).
21. *Turel P., Serenko A., Giles P.* Integrating technology addiction and use: an empirical investigation of online auction users // MIS Quarterly. 2011. №35(4).
22. *Widyanto L., Griffiths M., Brunsten V.* A psychometric comparison of the Internet addiction test, the Internet-related problem scale and self-diagnosis // Cyberpsychology, Behavior and Social Networking. 2011. № 14(3).
23. *Widyanto L., Griffiths M., Brunsten V., McMurrin M.* The psychometric properties of the Internet related problem scale: a pilot study // International Journal of Mental Health Addiction. 2008. №6.
24. *Young K.* Internet addiction: the emergence of a new clinical disorder // Cyberpsychology and Behavior. 1996. № 3.