

# Емелин В.А., Рассказова Е.И., Тхостов А.Ш. Разработка и апробация методики оценки изменения психологических границ при пользовании техническими средствами (МИГ-ТС)



English version: [Emelin V.A., Rasskazova E.I., Tkhostov A.Sh. Development and validation of the technique for measurement of changes of psychological boundaries while using technical devices \(TPB-TD\)](#)

Московский государственный университет им. М.В.Ломоносова, Москва, Россия

[Сведения об авторах](#)

[Литература](#)

[Ссылка для цитирования](#)

Выработка адекватных способов адаптации к масштабным технологическим изменениям в современном информационном обществе требует разработки соответствующего методического инструментария оценки психологических последствий технического прогресса. Данная работа посвящена разработке и апробации скрининговой методики оценки изменения психологических границ при пользовании техническими средствами. По результатам психометрической проверки ( $N = 254$ ), три версии методики (в отношении мобильного телефона, Интернета и компьютера) являются достаточно надежными инструментами, оценивающими степень психологической зависимости от технического средства, изменение психологических границ и формирование новых потребностей. Подтверждена конвергентная валидность методик. Факторная структура методик соответствует теоретической модели.

**Ключевые слова:** технический прогресс, психологические границы, психологическая зависимость, формирование потребностей, психометрическая проверка

Масштабные технологические изменения в современном информационном обществе ставят вопрос о выработке адекватных способов адаптации к ним активно использующих их людей. В последнее время в психологии, социологии, философии и ряде других дисциплин все чаще поднимается вопрос о влиянии технического прогресса на человека [Кастельс, 2000; Кастельс, 2004; Рейнгольд, 2006], а также о психологических механизмах и следствиях этого влияния. В отношении следствий такого влияния на человека можно отметить несколько принципиально различных точек зрения: от безусловно позитивной оценки, рассматривающей технику как набор утилит, расширяющих возможности человека, через нейтральную, понимающую ее как непринципиальное дополнение, не затрагивающее человеческой сущности, до идеи о том, что техника есть не простое дополнение или расширение человеческих возможностей, но их принципиальная трансформация, следствия которой далеко не очевидны [Маклюэн, 2003; Емелин, Тхостов, 2010].

В последнем случае человек может оказаться в патологической зависимости от постоянно окружающих его технологических приспособлений, что влечет за собой увеличение психологических и психических нарушений, порождаемых гипертрофированной зависимостью от них. Порождение новых виртуальных органов человека не только связано с новыми возможностями, которые дает овладение ими, но и высокой вероятностью появления столь же виртуальных форм «инвалидности» при нарушении взаимодействия с подобными рода

искусственными органами. Помимо этого, развитие информационных технологий, увеличивающих доступность окружающих людей и объектов, сопряжено как с субъективным расширением границ субъектности, так и с нарастанием угрозы приватности: не только окружающие становятся более достижимыми, но и сам человек как бы «раскрыт» перед ними.

Новейшие технические средства предельно расширяют наши возможности, но медаль имеет обратную сторону – казалось бы, самые невинные, продуманные *гаджеты* – электронные устройства, призванные обустроить сказочный комфорт жизни, небрежно подчиняют человека, вызывая различный спектр отношений – от глубокой зависимости и неприязни до восторженного восхищения или иррационального страха, но никогда не оставляют его безучастным. Человек окружил себя совершенными и, в силу их совершенности, незаменимыми для него устройствами. Созданные для удовлетворения насущных, естественных, «очевидных» потребностей индивида (на деле генерированных рекламой), «алчные» технологии становятся для него чем-то большим, чем есть, вызывая устойчивую зависимость и неизбежно трансформируя его идентичность.

Несмотря на очевидный интерес исследователей к данной проблеме, до настоящего времени не предложено психологической модели, которая позволила бы операционализировать указанные процессы, а также нет методического инструментария их оценки. Эвристичной теоретико-методологической основой осмысления и анализа данной проблемы представляются положения психологии телесности [Тхостов, 2002] о связи *овладения* техническими средствами в форме их «встраивания» в психологические границы человека и нарастанием психологической зависимости в виде невозможности отказаться от технического приспособления, которое стало его «частью».

Целью работы является разработка и апробация скрининговой методики оценки изменения психологических границ при пользовании техническими средствами (МИГ-ТС).

## **Психологическая модель оценки последствий пользования техническими средствами**

Мы выделяем три основных категории психологических последствий технического прогресса:

1. *Нарастание психологической зависимости.* К этой категории относятся изменения, которые назовем киборгизацией и инвалидизацией. Технические средства занимают все больше места в жизни человека, нарастает их распространенность и частота использования. В психологии телесности описан феномен «зонда» [Тхостов, 2002], убедительно доказывающий, что полностью контролируемые средства «встраиваются» в границы телесности, перестают замечаться человеком. Те же механизмы приводят к тому, что человек не замечает наличия мобильного телефона, Интернета и т.д. И наоборот, привычка настолько сильна, что жизнь без технического средства уже не представляется возможной, вызывает тревогу. Крайним вариантом является полная невозможность отказа от технического средства и формирование психологической зависимости: человек использует средство чаще, чем это нужно, пренебрегает другими обязанностями, не может остановиться.

2. *Изменение психологических границ и границ телесности.* Технический прогресс влияет на представления о доступности людей, объектов и информации, делая их более «близкими», достижимыми. С теоретической точки зрения это приводит к расширению и «размыванию» психологических границ человека [Емелин, Тхостов, 2010].

Во-первых, метафорическая «близость» создает ощущение контроля за физически неконтролируемыми, «далекими» людьми и предметами. Родители могут позвонить и узнать, что делают и где находятся задержавшиеся дети, руководитель может управлять персоналом онлайн.

Проблема заключается в том, что возможности созданного таким образом контроля частичны и нередко иллюзорны: дети могут не снять трубку или обмануть родителей, руководитель, отсутствующий на рабочем месте, может не успеть вовремя разобраться в проблеме и вмешаться – иными словами, расширение психологических границ чрезмерно и во многом субъективно.

Во-вторых, расширение связано с «размыванием» границ. В физическом мире контролируемость определяется легко проверяемыми законами, она эмпирически понятна субъекту. В мире, дополненном техническим прогрессом, контролируемость задается целой серией случайностей и принятыми в обществе конвенциями. Недоступность абонента, отсутствие ответа на электронную почту может иметь множество различных объяснений – начиная от технических проблем, заканчивая утерей технического средства, нахождением «не дома» и т.д. А что заставляет человека, которому звонят, снять трубку, особенно если он не хочет разговаривать с потенциальным собеседником? Социальные конвенции, прочно обосновавшиеся в нашей жизни, создают субъективное ощущение понятности, граничащей с понятностью физических законов. Однако в результате понятие психологических границ размыто. Люди и достижимы, и недостижимы одновременно. Информацию можно и нельзя достать в одно и то же время – все зависит от ситуации.

Помимо этого, изменение границ имеет обратную сторону - нарушение приватности [Тхостов, Емелин, 2010]. Человек сам становится легко достижимым для окружающих - и те же социальные конвенции задают правила и условия этой достижимости. По сути, нарушается любая его уединенность, а технологические устройства становятся точками входа в личное пространство индивида, фактически открывая власти новые возможности для манипуляций и контроля на уровне его обыденной жизни [Гарфункель, 2004].

3. *Изменение сферы потребностей.* Технический прогресс создает новые потребности и изменяет структуру уже существующих – что легко иллюстрируется в психологии рекламы. Мобильный телефон, компьютер отчасти самостоятельно, отчасти усилиями работников в сфере рекламы приобретают дополнительные смыслы – они создают имидж человека, указывают на его социальный статус, знание техники. Становится важным не только выполнение основной функции технического средства, но и наличие и количество дополнительных функций: например, выход в Интернет, галерея фотографий, игры в мобильном телефоне, удобство интерфейса и т.п. Подростки, с детства знакомые с техническими средствами, используют в этом контексте емкое слово «навороченность» – и желание «навороченного» телефона или компьютера действительно детерминирует реальную деятельность. Вместе с тем многофункциональность фактически превращает изначально специализированные и понятные устройства в технологические гибриды – «гаджеты», в которых выхолащивается и растворяется в ненужных, избыточных функциях их первичное назначение.

Дополнительным важным процессом, который как бы «надстраивается» над тремя уже упомянутыми, является процесс *рефлексии*. Человек может в большей или меньшей степени осознавать психологические последствия технического прогресса. Различаются и реакции на это осознание: вплоть до резко негативных эмоций и ограничения себя в пользовании техническими средствами. Кажется очевидным, что наибольшее недовольство должна вызывать рефлексия нарушения границ: в этих случаях человек переживает свою «открытость» для окружающих.

С целью операционализации данной модели были выделены критерии диагностики каждого из указанных процессов. Полученная в результате модель представлена на рис. 1.



**Рис. 1.** Психологическая модель последствий использования технических средств.

Эмпирическими критериями нарастания психологической зависимости следует считать высокую частоту использования, субъективную невозможность отказа от технического средства, а также чрезмерное его использование (бесцельную трату времени, пренебрежение другими делами и обязанностями). Изменение психологических границ можно диагностировать по субъективному ощущению достижимости и доступности окружающих – в этих случаях человек уверен, что они должны быть «на связи», а также по переживанию «открытости» другим людям, достижимости для них. Наконец, изменения в сфере потребностей характеризуются нарастанием субъективной значимости дополнительных функций: восприятие технического средства как части имиджа, требование его сложности или удобства и т.п.

Параллельно протекают процессы рефлексии: можно выявить индивидуальные различия не только по выраженности тех или иных психологических последствий, но и по степени осознания этих изменений и особенностям эмоциональной реакции на них. Человек может тревожиться и раздражаться или никак не реагировать на утрату приватности или на нарастание психологической зависимости – его действия по восстановлению собственных психологических границ также могут существенно различаться.

Непосредственная операционализация данной модели затрудняется из-за того, что при использовании опросниковых методов процессы рефлексии и психологические последствия смешиваются: так, утверждение «Я трачу слишком много времени на Интернет» может свидетельствовать о психологической зависимости, а может – о высокой критичности человека и его системе ценностей. Поэтому на данном этапе мы отказались от разделения психологических компонентов и последствий рефлексии и будем говорить только о рефлексии утраты приватности – поскольку ответы об утрате приватности требуют высокого уровня осознания и критичности.

На основе представленной модели была разработана методика оценки изменения психологических границ при пользовании техническими средствами. Ниже описаны процедуры разработки и результаты апробации методики.

# Материалы и методы

## Этапы разработки и апробации методики

Апробация происходила в несколько этапов:

1. Разработка первоначального текста трех версий опросника.
2. Сбор эмпирических данных.
3. Оценка надежности-согласованности шкал разных версий. Поскольку нашей целью являлось создание скрининговой методики, по результатам проверки надежности-согласованности каждая шкала была сокращена до трех пунктов.
4. Повторный содержательный анализ шкал с низкой надежностью. Содержательный анализ проводился двумя специалистами в области психодиагностики и психологии телесности. В случае, если содержание пунктов соответствовало четкому теоретическому конструкту, шкалы с низкой надежностью, тем не менее, включались в дальнейших анализ, хотя делался вывод о необходимости их доработки в дальнейших исследованиях.
5. Соответствие эмпирической структуры данных теоретической модели выявлялось при помощи эксплораторного факторного и корреляционного анализа.
6. Оценка устойчивости различных шкал в отношении разных технических средств. На данном этапе мы сопоставляли психологические параметры, полученные при использовании различных версий методики.
7. Оценка внешней и критериальной валидности. Насколько нам известно, на настоящий момент не существует схожих методик, оценивающих психологические последствия пользования техническими средствами. Соответственно, проверка конвергентной валидности методик существенно затруднялась. На этом этапе проверялись следующие гипотезы:

А. Поскольку возможности освоения технических средств существенно зависят от возраста человека, мы рассматривали возраст как критерий для оценки валидности методики. Были выделены три возрастные группы. В первую группу вошли испытуемые младше 25 лет ( $n = 159$ ), которые знакомы с мобильным телефоном, Интернетом и компьютером с детства. Во вторую группу вошли испытуемые в возрасте 25–40 лет ( $n = 33$ ) – те, кто столкнулся с быстрым развитием технических средств в довольно молодом, но взрослом возрасте. Испытуемые третьей группы старше 40 лет ( $n = 57$ ) – это те люди, которые были старше 40 лет в период бурного развития технических средств, соответственно, освоение этих средств давалось им труднее. Мы предполагали, что признаки зависимости, изменения телесных границ и структуры потребностей в большей степени выражены в младшем возрасте.

Б. Мы предполагали, что пол испытуемых, в отличие от возраста, не является важным фактором психологических последствий пользования техническими средствами, а следовательно, различия между мужчинами и женщинами будут касаться пользования конкретными техническими средствами и не будут проявляться во всех трех версиях методики.

В. Сопоставление психологических последствий и частоты пользования техническим средством. Мы предполагали, что высокая частота использования технического средства связана с большей выраженностью изменения потребностей и расширения телесных границ, а также большей вероятностью возникновения признаков зависимости.

## **Структура и содержание методики**

В соответствии с описанной выше моделью были выделены следующие психологические последствия пользования техническими средствами:

1. Связанные с формированием психологической зависимости:

- субъективное представление о возможности отказа от технического средства;
- признаки психологической зависимости (чрезмерное использование технического средства, пренебрежение другими делами и т.д.).

2. Связанные с изменением телесных границ и рефлексией этого процесса:

- расширение границ с сфере общения. Субъективная необходимость доступности других людей при помощи технического средства;
- расширение границ в сфере информации. Представления о быстрой доступности любой информации;
- рефлексия нарушения границ. Осознание и негативная эмоциональная реакция на нарушение собственных психологических границ в результате пользования техническим средством.

3. Связанные с формированием новых потребностей:

- функциональность. Субъективная значимость выполнения техническим средством своей основной функции;
- удобство. Субъективная значимость удобства технического средства и наличия всех необходимых дополнительных функций;
- создание имиджа. Представление о техническом средстве как важном компоненте своего имиджа.

На следующем этапе были разработаны три версии методики, касающиеся трех широко распространенных технических / информационных средств (далее для компактности изложения – технических средств): мобильного телефона, Интернета и компьютера. В каждой из трех версий для каждой шкалы было сформулировано по 4 пункта. Испытуемый оценивал свое согласие с ними по шкале Лайкерта от 1 (не согласен) до 4 (полностью согласен).

Поскольку особенности конкретных технических средств накладывали ограничения на возможность создания каждой из шкал, в некоторых версиях методики не оценивались параметры, не обладающие универсальным значением для выборки. Так, у мобильного телефона может не быть доступа в Интернет и, соответственно, доступа к информации, или эта функция может не использоваться испытуемым. Представление о достижимости окружающих оценивалось в отношении Интернета, но не компьютера, поскольку подключение компьютера к Интернету не является ключевым признаком. Функциональность не оценивалась в отношении компьютера, поскольку то, какая функция компьютера является для человека основной, зависит от содержания его деятельности за компьютером, что не позволяет сформулировать общих утверждений.

*Оценка частоты пользования техническими средствами.* Частота пользования каждым из трех технических средств оценивалась как результат ответа на один вопрос («Как часто Вы пользуетесь...») с четырьмя вариантами ответа – от 1 («никогда») до 4 («часто»).

*Выборка апробации.* В апробации участвовали 254 человека (63 мужчины и 189 женщин), жители Москвы и Московской области в возрасте от 17 до 77 лет (средний возраст  $28,1 \pm 13,7$  лет). 83 (32,7%) человека имели среднее образование, 19 (7,5%) – среднее специальное, 56 (22,0%) –

неоконченное высшее, 74 (29,1%) – высшее.

*Обработка данных.* Обработка данных проводилась в программе SPSS Statistics 17.0. Недавние исследования [Корнеев, Кричевец, 2011] показали, что в некоторых случаях параметрические критерии дают более точные результаты, чем непараметрические, даже при распределениях, отличных от нормальных. В соответствии с рекомендациями авторов мы сравнивали выборки при помощи как параметрических, так и непараметрических критериев и сопоставляли получившиеся результаты. В случае, если результаты параметрического и непараметрического сравнения были согласованны, указывались только параметрические данные. Надежность-согласованность оценивалась при помощи коэффициента альфа Кронбаха. Факторный анализ проводился с вращением Варимакс [Наследов, 2004].

## Результаты

### Надежность-согласованность методики

На первом этапе обработки данных мы сокращали каждую шкалу до трех пунктов, обладающих максимальной надежностью-согласованностью (альфа Кронбаха). Параметры оценки психологической зависимости (возможность отказа и зависимость) обладали достаточной надежностью в отношении всех оцениваемых объектов (телефона, компьютера, Интернета). Шкала расширения границ в сфере общения (оценивалась только в отношении мобильного телефона и Интернета) характеризуется достаточной надежностью-согласованностью, тогда как надежность шкалы расширения границ в сфере доступности информации низка. Шкала рефлексии нарушения границ согласована в отношении мобильного телефона и компьютера, но не Интернета. Наконец, субъективная значимость функциональности (выполнения основной функции) и создания имиджа оцениваются достаточно надежно, тогда как надежность шкалы субъективной значимости удобства технических средств далека от приемлемых показателей.

В целом достаточно надежными могут быть признаны шкалы психологической зависимости, расширения границ в сфере общения, рефлексии нарушения границ, субъективной значимости функциональности и создания имиджа, тогда как шкалы расширения границ в сфере информации и удобства требуют доработки.

Содержательный анализ шкал с низкой надежностью показал, что теоретический конструкт расширения границ в сфере информации неоднозначен не только в эмпирическом плане, но и требует дальнейшего теоретического анализа. По этим причинам шкала была исключена из дальнейшего анализа результатов.

#### Таблица 1

Надежность-согласованность различных параметров оценки последствий пользования мобильным телефоном, Интернетом, компьютером (альфа Кронбаха)

Параметры оценки	Мобильный телефон	Интернет	Компьютер
<i>Психологическая зависимость</i>			
Возможность отказа	0,797	0,607	0,749
Зависимость	0,684	0,708	0,648
<i>Изменение телесных границ и рефлексия нарушения границ</i>			
Расширение границ (достижимость людей)	0,752	0,711	Не измерялось
Расширение границ (доступность информации)*	Не измерялось	0,406	0,358

Рефлексия нарушения границ	0,635	0,377	0,670
<i>Формирование новых потребностей</i>			
Функциональность	0,646	0,777	Не измерялось
Удобство*	0,541	0,462	0,547
Создание имиджа	0,796	0,720	0,662

*Примечания:* \* – шкалы, надежность-согласованность которых низка в отношении каждого из оцениваемых объектов и требующие переформулирования или доработки.

## Факторная структура методики

С целью проверки соответствия структуры эмпирических данных теоретической модели проводилось три эксплораторных факторных анализа (для каждой из трех версий методики). Количество факторов задавалось изначально в согласии с теоретической моделью и во всех трех случаях подтверждалось эмпирическими данными – собственные значения «выбранных» факторов (но не «отброшенных») превышали единицу.

Факторный анализ *методики психологических последствий пользования мобильным телефоном* позволил выявить 7-факторную структуру с собственными значениями факторов больше единицы, объясняющую 66,5% дисперсии данных. Факторная структура полностью соответствовала теоретической: во всех случаях величина нагрузки переменной на «свой» фактор превышала по модулю 0,60, тогда как модуль величины нагрузки на «чужие» факторы ни в одном случае не достигали 0,40. Иными словами, мы выявили четкую факторную структуру, полностью соответствующую теоретической.

По результатам факторного анализа *методики психологических последствий пользования Интернетом* было выявлено 7 факторов с собственными значениями больше единицы, объясняющих 63,1% дисперсии данных. Факторная структура в целом соответствовала теоретической модели, однако была менее четкой по сравнению с версией для мобильного телефона. Так, в двух случаях нагрузки пунктов на «чужой» фактор оказались высоки. Пункт «Мне важно, чтобы интернет-провайдер был быстрым и надежным» имел высокую нагрузку на шкалу возможности отказа от Интернета, а пункт «Мне не нравится, что разговоры через Интернет часто заменяют реальное общение с друзьями и близкими» – на шкалу субъективной значимости создания имиджа. Мы объясняем меньшую четкость факторной структуры, в первую очередь, низкой надежностью шкал субъективной значимости удобства и рефлексии нарушения границ.

Факторный анализ *методики психологических последствий пользования компьютером* позволил выявить 5 факторов с собственными значениями больше единицы, объясняющие 62,2% дисперсии данных (табл. 5). Нагрузки (по модулю) всех пунктов, кроме одного, на «свой» шкалы были выше 0,60, тогда как на «чужие» шкалы – не превышали 0,40, что свидетельствует о соответствии теоретической модели и эмпирически выявленной структуры. Единственным исключением был пункт «Меня раздражает, что из-за компьютера у меня стало меньше других интересов и развлечений», который имел высокую и очевидную с содержательной точки зрения нагрузку на фактор зависимости.

В целом результаты факторного анализа всех трех версий методики соответствуют теоретической модели, что позволяет использовать в исследованиях полученные шкалы. Процент дисперсии, объясняемой факторной структурой, варьирует от 62,2% до 66,5% для различных версий, что является достаточным показателем.

# Корреляции шкал методики

Во всех трех версиях шкалы значимо коррелируют друг с другом, хотя в большинстве случаев корреляция невысока (табл. 2). Возможность отказа на среднем уровне отрицательно коррелирует со всеми шкалами, кроме рефлексии нарушения границ, где корреляция низка. Расширение границ связано с субъективной значимостью создания имиджа, функциональности, а также зависимостью – причем корреляции сильнее в отношении Интернета и слабее в отношении мобильного телефона. Зависимость связана с важностью создания имиджа (хотя в отношении компьютера корреляция низка). Рефлексия нарушения границ выражена сильнее при большей зависимости и отрицательно связана с функциональностью в отношении мобильного телефона.

Анализ матрицы корреляций позволяет сделать несколько важных выводов.

1. Возможность отказа от технического средства достаточно слабо связана с признаками психологической зависимости. Иными словами, привычка человека к техническому средству предрасполагает, но еще не создает риска чрезмерной траты времени на это средство.
2. Данные о шкалах, характеризующих различные изменения в сфере потребностей, противоречивы. Так, в отношении мобильного телефона высокая значимость удобства сопряжена с высокой значимостью создания имиджа, но оба показателя не связаны с важностью функциональности телефона. Напротив, в отношении Интернета и значимость удобства, и значимость создания имиджа связаны с высокими оценками функциональности, но практически не связаны друг с другом. Можно предположить, что склонность наделять мобильный телефон дополнительными смыслами (помимо выполнения основной функции) – относительно устойчивая характеристика испытуемых, тогда как Интернет может приобретать различные дополнительные смыслы, только если испытуемый уверен в важности основной его функции – обеспечении доступа к информации и связи с людьми.
3. Интересно, что шкалы расширения границ и рефлексии нарушения границ слабо коррелируют друг с другом в отношении Интернета и не коррелируют в отношении мобильного телефона. Кроме того, расширение границ связано с трудностями отказа от технического средства и риском зависимости, тогда как рефлексия нарушения границ связана с ними значительно слабее. Важно отметить, что шкала рефлексии нарушения границ отражает две характеристики – нарушение границ и его рефлексия. Несмотря на то что оба процесса (расширение и нарушение границ) идут рука об руку, расширение границ замечается чаще и отражается на деятельности, тогда как нарушение границ чаще всего не рефлексивируется, а если и рефлексивируется, слабо сказывается на отношении к техническим средствам.

## Таблица 2

Матрица корреляций шкал трех версий методики (в отношении мобильного телефона / Интернета / компьютера)

Шкалы	ТС	ВО	РГО	У	СИ	З	РНГ	Ф
Возможность отказа (ВО)		1						
Расширение границ – общение (РГО)	МТ	-0,42**	1					
	И	-0,30**						
	К	-						
Удобство (У)	МТ	-0,30**		1				
	И	-0,23**						
	К	0,04						

	МТ	-0,34**	0,07	0,39**	1
Создание имиджа (СИ)	И	-0,37**	0,36**	0,15*	
	К	-0,27**	–	-0,11	
	МТ	-0,29**	0,20**		0,28** 1
Зависимость (З)	И	-0,35**	0,46**		0,46**
	К	-0,22**			0,17**
	МТ	0,16*	0,10		-0,04 0,14* 1
Рефлексия нарушения границ (РНГ)	И	0,04	0,21**		0,20** 0,19**
	К	0,16**	–		-0,08 0,33**
	МТ	-0,32**	0,20**	0,10	0,01 -0,07 -0,33** 1
Функциональность (Ф)	И	-0,30**	0,30**	0,23**	0,33** 0,30** 0,10
	К	–	–	–	– – –

*Примечания.* ТС – техническое средство. МТ – мобильный телефон, И – Интернет, К – компьютер. Показатели расширения границ и функциональности не оценивались в отношении компьютера. Корреляции указаны только в том случае, если хотя бы одна из корреляций (мобильный телефон, Интернет, компьютер) достигает уровня значимости. Уровень значимости различий: \*  $p < 0,05$ , \*\*  $p < 0,01$ .

## Стабильность психологических последствий пользования различными техническими средствами

Для проверки стабильности шкал методики в отношении различных технических средств мы рассчитывали альфа Кронбаха каждого из показателей в отношении трех объектов – мобильного телефона, Интернета и компьютера. Как показано в табл. 3, достаточно стабильными в отношении оцениваемых объектов можно считать шкалы возможности отказа, создания имиджа и зависимости. Иными словами, склонность к психологической зависимости от технических средств и склонность придавать им большое значение при создании своего имиджа следует рассматривать как интегральные характеристики, не зависящие от того, о каком именно техническом средстве идет речь.

**Таблица 3**

Стабильность шкал методики в отношении различных технических средств (альфа Кронбаха)

Психологические последствия пользования техническими средствами	Альфа Кронбаха
Возможность отказа	0,673
Расширение границ – общение	0,451*
Удобство	0,567
Создание имиджа	0,705
Зависимость	0,747
Рефлексия нарушения границ	0,539
Функциональность	0,424*

*Примечания.* \* – показатели оценивались лишь в отношении Интернета и мобильного телефона,

поскольку в отношении компьютера шкалы неприменимы содержательно (см. выше).

## Возраст как фактор формирования психологических последствий пользования техническими средствами

Большинство корреляций между возрастом и психологическими последствиями использования технических средств средние или низкие. В целом люди старшего возраста менее склонны придавать техническим средствам смысл создания имиджа, реже отмечают признаки психологической зависимости. Они чаще готовы отказаться от пользования Интернетом и компьютером.

### Таблица 4

Корреляции r-Пирсона возраста испытуемых и психологических последствий пользования техническими средствами

Параметры	В отношении		
	мобильного телефона	Интернета	компьютера
Возможность отказа	0,08	0,28**	0,24**
Расширение границ – общение	-0,03	-0,16*	0,07
Удобство	-0,20**	-0,07	-0,19**
Создание имиджа	-0,23**	-0,37**	НИ
Зависимость	-0,21**	-0,38**	-0,24**
Рефлексия нарушения границ	0,09	-0,17**	0,05
Функциональность	0,08	-0,22**	НИ

*Примечания.* НИ – Не измерялось. Уровень значимости различий: \*  $p < 0,05$ , \*\*  $p < 0,01$ .

Сравнение возрастных групп позволило выявить возрастные различия психологических последствий пользования Интернетом по целому ряду показателей. Поскольку параметрические и непараметрические сравнения показали согласованные результаты, ниже приводятся только результаты дисперсионного анализа (табл. 5). У испытуемых старшего возраста ниже риск психологической зависимости от технических средств, выше показатели возможности отказа от них (кроме мобильного телефона). Они меньшее значение придают созданию имиджа при помощи техники. С возрастом снижается также субъективная значимость удобства мобильного телефона и функциональности Интернета, менее выражены как расширение границ, так и рефлексия нарушения границ при пользовании Интернетом.

### Таблица 5

Средние, стандартные отклонения и результаты сравнения возрастных групп по выраженности психологических последствий использования технических средств (указаны только показатели, различия по которым достигают уровня значимости)

Шкалы методики	Возраст, лет			F
	< 25	25–40	> 40	
	Среднее			

SD

*Мобильный телефон*

Удобство	10,23 1,58	9,85 1,94	9,30 2,11	6,00**
Создание имиджа	5,72 2,39	5,36 2,13	4,42 1,82	7,11**
Зависимость	5,52 2,24	4,94 2,12	4,60 1,82	4,24*

*Интернет*

Возможность отказа	5,93 2,15	7,12 2,72	7,39 2,25	10,27**
Расширение границ – общение	6,18 2,39	5,21 2,10	5,33 1,95	4,43*
Создание имиджа	7,08 2,33	5,76 2,18	5,00 1,65	20,17**
Зависимость	7,46 2,43	5,94 2,03	5,39 1,91	19,48**
Рефлексия нарушения границ	7,39 1,84	6,24 1,95	6,70 2,16	6,13**
Функциональность	10,16 1,74	9,18 2,74	8,80 2,46	10,01**

*Компьютер*

Возможность отказа	6,04 2,28	6,67 2,59	7,37 2,27	6,79**
Создание имиджа	6,50 2,13	5,94 1,73	5,59 1,63	4,65*
Зависимость	6,42 2,31	5,70 1,79	5,30 1,83	6,12*

*Примечания.* SD – стандартное отклонение. F – критерий Фишера. Уровень значимости различий: \*  $p < 0,05$ , \*\*  $p < 0,01$ .

В целом возраст играет важную роль в формировании психологических последствий пользования техническими средствами. Во-первых, людям старшего возраста легче отказаться от технических средств, у них менее выражена психологическая зависимость от техники. Во-вторых, реже переоценивают удобство технических средств и их роль в создании имиджа. Наконец, овладение Интернетом не приводит у людей старшего возраста к столь разительному расширению границ в сфере общения, по сравнению с молодыми испытуемыми.

## **Пол как фактор формирования психологических последствий пользования техническими средствами**

Результаты сравнения мужчин и женщин при помощи параметрического и непараметрического методов были полностью согласованы. Мужчины по сравнению с женщинами в большей степени готовы отказаться от мобильного телефона ( $t = 3,0$ ,  $p < 0,01$ ). Помимо этого, для них менее характерно расширение границ в сфере общения, связанное со звонками другим людям ( $t = -4,4$ ,  $p <$

0,01). При этом женщины отличались лучшей, по сравнению с мужчинами, рефлексией нарушения границ при пользовании компьютером ( $t = -2,3, p < 0,05$ ). Иными словами, в соответствии с нашей гипотезой гендерные различия определяются спецификой тех или иных технических средств (мобильный телефон, компьютер, Интернет), но не универсальными закономерностями изменения психологических границ.

## Частота и психологические последствия пользования техническими средствами

Поскольку мы предполагали, что связь частоты и психологических последствий пользования техническими средствами может различаться у испытуемых разного возраста, на первом этапе мы рассчитывали частные корреляции, контролируя влияние возраста испытуемых. В таблице 6 указаны корреляции частоты пользования каждым из средств с соответствующими ему психологическими последствиями (например, корреляция частоты пользования мобильным телефоном и возможности отказа от него же).

Независимо от возраста испытуемых отмечается средняя отрицательная корреляция частоты пользования каждым из средств и возможности отказа от него. Чем чаще испытуемые пользуются Интернетом, тем выше их психологическая зависимость от него. Помимо этого, частота пользования мобильным телефоном связана с усилением субъективной значимости его функциональности. Остальные корреляции, даже значимые, низки по модулю, в связи с чем мы не интерпретировали этих результатов.

С целью выявления особенностей корреляций в разных возрастных группах на втором этапе корреляционного анализа мы отдельно рассчитывали корреляции в каждой возрастной группе. Поскольку корреляции Пирсона и Спирмена были согласованы, в таблице указаны только корреляции Пирсона. Во всех возрастах чем чаще испытуемые пользовались техническими средствами, тем сложнее им было от них отказаться — за исключением испытуемых младше 25 лет, у которых не отмечается связи между частотой пользования Интернетом и возможностью отказа от него. По всей видимости, в этой возрастной группе Интернет стал необходимостью и постоянное его использование настолько распространено, что не связано с субъективным отношением к нему испытуемых.

В младшей и средней возрастных группах чаще пользуются мобильным телефоном те, кто высоко оценивает необходимость его функциональности, чего не наблюдается в старшей возрастной группе. У испытуемых 25–40 лет частота пользования мобильным телефоном и Интернетом выше, если для них важно удобство этих средств. Эти испытуемые, осваивавшие технические средства в относительно молодом возрасте, придают важное значение их удобству и простоте. Интересный результат получен в отношении старшей группы испытуемых: те из испытуемых старше 40 лет, которые связывают Интернет с созданием своего имиджа, чаще пользуются им. Однако пользование Интернетом связано у них с психологической зависимостью, чего не отмечается в других возрастных группах. Можно предположить, что связь Интернета с имиджем заставляет этих испытуемых овладевать Интернетом, несмотря на сложности, которые они могут испытывать.

### Таблица 6

Корреляции г-Пирсона частоты пользования техническими средствами и показателей опросника МИГ-ТС

Частота пользования	ВО	РГО	У	СИ	З	РНГ	Ф	
В целом N = 254"	Мобильный телефон	-0,34**	0,14*	0,16*	0,14*	0,11	-0,06	0,22**
	Интернет	-0,24**	0,01	0,17*	0,06	0,20**	-0,14*	0,08

Младше 25 лет n = 159	Компьютер	-0,32**	НИ	0,09	0,1	0,13*	-0,05	НИ
	Мобильный телефон	-0,37**	0,16*	0,19*	0,15	0,06	-0,08	0,20*
	Интернет	-0,01	0,02	-0,12	0,03	0,12	0,03	-0,01
25–40 лет n = 33	Компьютер	-0,23**	НИ	0,06	0,09	0,14	0,01	НИ
	Мобильный телефон	-0,46**	0,05	0,45**	0,06	0,09	0,06	0,40*
	Интернет	-0,42*	-0,03	0,57**	-0,08	0,27	-0,41*	0,13
Старше 40 лет n = 57	Компьютер	-0,47**	НИ	0,23	0,16	0,05	-0,24	НИ
	Мобильный телефон	-0,23	0,04	0,11	0,2	0,23	-0,15	0,12
	Интернет	-0,47**	0,01	0,23	0,33*	0,42**	-0,19	0,10
	Компьютер	-0,39**	НИ	0,11	0,11	0,25	-0,04	НИ

### Примечания.

ВО – возможность отказа, РГО – расширение границ – общение, У – удобство, – создание имиджа, З – зависимость, РНГ – рефлексия нарушения границ, Ф – функциональность. НИ – Не измерялось. " – В целом по выборке рассчитывались частные корреляции (контролировался возраст испытуемых). Уровень значимости различий: \*  $p < 0,05$ , \*\*  $p < 0,01$ .

Итак, в соответствии с нашими предположениями частота пользования техническими средствами связана с невозможностью отказа и риском зависимости от них, а также некоторыми (хотя и слабо выраженными) изменениями в структуре потребностей (особенно при пользовании мобильным телефоном). Расширение границ и рефлексия нарушения границ не зависят от частоты пользования техническими средствами, являясь, по-видимому, универсальными изменениями.

## Выводы

По результатам апробации методики оценки изменений психологических границ при пользовании техническими средствами (МИГ-ТС) можно сделать следующие выводы.

1. Большинство шкал методики демонстрирует достаточную надежность-согласованность, несмотря на их скрининговый характер (в каждую шкалу входят три пункта). Исключением является шкала субъективной значимости удобства технического средства, требующая доработки.
2. Теоретическая структура опросника, включающая шкалы возможности отказа, зависимости от технического средства, субъективной значимости удобства, функциональности и создания имиджа, расширения границ в сфере общения и рефлексии нарушения границ (всего 7 шкал), соответствует эмпирически полученным данным при использовании трех версий методики (в отношении мобильного телефона, Интернета, компьютера). Однако при создании других версий методики в отношении других технических средств следует учитывать применимость данных теоретических конструкторов к этим средствам (например, в отношении компьютера мы использовали лишь пять шкал).
3. Анализ взаимосвязи шкал в разных версиях методики, позволил выявить несколько особенностей:

- Возможность отказа от технического средства предрасполагает, но не вызывает непосредственно признаков психологической зависимости.
- Можно предположить, что склонность наделять мобильный телефон дополнительными смыслами (помимо выполнения основной функции) – относительно устойчивая характеристика испытуемых, тогда как Интернет может приобретать различные дополнительные смыслы, только если испытуемый уверен в важности основной его функции – обеспечении доступа к информации и связи с людьми.
- Несмотря на то что расширение и нарушение границ идут рука об руку, расширение границ замечается чаще и отражается на деятельности, тогда как нарушение границ чаще всего не рефлексивируется, а если и рефлексивируется, слабо сказывается на отношении к техническим средствам.

4. Как показало сопоставление различных версий методики, склонность к психологической зависимости от технических средств и склонность придавать им большое значение при создании своего имиджа можно рассматривать как интегральные характеристики, не зависящие от того, о каком именно техническом средстве идет речь.

5. Внешняя и критериальная валидность методики косвенно подтверждаются сопоставлением полученных результатов с частотой использования технических средств и возрастом испытуемых.
- Возраст играет важную роль в формировании психологических последствий пользования техническими средствами, тогда как пол связан с психологическими особенностями пользования лишь отдельными техническими средствами.
  - Частота пользования техническими средствами связана с невозможностью отказа и риском зависимости от них, а также некоторыми (хотя и слабо выраженными) изменениями в структуре потребностей (особенно при пользовании мобильным телефоном).

В целом МИГ-ТС может считаться достаточно надежной и валидной методикой оценки психологических последствий использования технических средств и в таком качестве применяться в исследованиях. К числу ключевых направлений психометрической работы мы относим доработку шкалы субъективной значимости удобства и возможную разработку шкалы расширения границ в сфере информации. Важнейшей задачей дальнейших исследований является выявление психологических факторов расширения психологических границ и искажения структуры потребностей, а также психологических последствий таких изменений – особенностей телесной регуляции, самоидентичности, совладающего поведения, удовлетворенности жизнью испытуемых.

## **Финансирование**

Исследование выполнено при поддержке Российского фонда фундаментальных исследований, проект 10-06-00543 «Психологические и социокультурные аспекты влияния информационных технологий на формирование и нарушение самоидентификации».

## **Литература**

*Корнеев А.А., Кричевец А.Н.* Условия применимости критериев Стьюдента и Манна–Уитни // Психологический журнал. 2011. Т. 32, №. 1. С. 97–110.

*Наследов А.Д.* Математические методы психологического исследования. Анализ и интерпретация данных. СПб.: Речь, 2004.

*Тхостов А.Ш.* Психология телесности. М.: Смысл, 2002.

*Тхостов А.Ш., Емелин В.А.* От тамагочи к виртуальному ошейнику: границы нейтральности технологий // Психологические исследования. 2010. No. 6(14). С. 9. <http://psystudy.ru>

Гарфункель С. [Garfunkel S.] Все под контролем: кто и как следит за тобой. Екатеринбург: У-Фактория, 2004.

Емелин В.А., Тхостов А.Ш. Технологические соблазны информационного общества: предел внешних расширений человека // Вопросы философии. 2010. № 5. С. 84–90.

Кастельс М. [Kastels M.] Галактика Интернет. Размышления об Интернете, бизнесе и обществе. М.: У-Фактория, 2000.

Кастельс М. [Kastels M.] Информационная эпоха: Экономика, общество и культура. М.: У-Фактория, 2000.

Ланир Д. [Lanir D.] Вы не гаджет. Манифест. М.: Инфра-М, 2011.

Маклюэн М. [McLuhan M.] Понимание медиа: внешние расширения человека. М.: Кучково поле, 2003.

Рейнгольд Г. [Reingold G.] Умная толпа: новая социальная революция. М.: Фаир-пресс, 2006.

Поступила в редакцию 8 декабря 2011 г. Дата публикации: 24 апреля 2012 г.

### [Сведения об авторах](#)

*Емелин Вадим Анатольевич.* Кандидат философских наук, доцент, факультет психологии, Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, ул. Моховая, д. 11, стр. 9, 125009 Москва, Россия.  
E-mail: [emelin@mail.ru](mailto:emelin@mail.ru).

*Рассказова Елена Игоревна.* Кандидат психологических наук, доцент, факультет психологии, Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, ул. Моховая, д. 11, стр. 9, 125009 Москва, Россия.  
E-mail: [e.i.rasskazova@gmail.com](mailto:e.i.rasskazova@gmail.com).

*Тхостов Александр Шамилевич.* Доктор психологических наук, профессор, заведующий кафедрой нейро- и патопсихологии, факультет психологии, Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, ул. Моховая, д. 11, стр. 9, 125009 Москва, Россия.  
E-mail: [tkhostov@gmail.com](mailto:tkhostov@gmail.com).

### [Ссылка для цитирования](#)

Стиль psystudy.ru

Емелин В.А., Рассказова Е.И., Тхостов А.Ш. Разработка и апробация методики оценки изменения психологических границ при пользовании техническими средствами (МИГ-ТС). Психологические исследования, 2012, № 2(22), 5. <http://psystudy.ru>. 0421200116/0017.

ГОСТ 2008

Емелин В.А., Рассказова Е.И., Тхостов А.Ш. Разработка и апробация методики оценки изменения психологических границ при пользовании техническими средствами (МИГ-ТС) // Психологические исследования. 2012. № 2(22). С. 5. URL: <http://psystudy.ru> (дата обращения: чч.мм.гггг). 0421200116/0017.

[Последние цифры – номер госрегистрации статьи в Реестре электронных научных изданий ФГУП

НТЦ "Информрегистр". Описание соответствует ГОСТ Р 7.0.5-2008 "Библиографическая ссылка".  
Дата обращения в формате "число-месяц-год = чч.мм.гггг" – дата, когда читатель обращался к документу и он был доступен.]

[К началу страницы >>](#)