

## ГОЛОСОВІ ЧАТИ ЯК ІНСТРУМЕНТ ПСИХОЛОГІЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ У МЕРЕЖІ INTERNET

Олена РЕЗНІКОВА

Copyright © 2011

**Постановка проблеми.** Сучасні інформаційні технології на основі *World Wide Web* значно розширили можливості мережі *Internet*: збільшено кількість засобів міжособистісного спілкування, створено віртуальне середовище для різного виду “кібер-стосунків” тощо. Це природно привело до значного зростання кількості користувачів, до появи соціальних мереж та особливих форм взаємодії у кіберпросторі [1–4]. Здебільшого така взаємодія здійснюється за допомогою різноманітних сервісів – форумів (*forum*), блогів (*blog*), *Internet*-щоденників, групових *Internet*-ігор, порталів (наприклад, *odnoklassniki.ua*, *Facebook*), соціальних закладок (*social bookmarking*), соціальних каталогів (*social cataloging*), голосових чатів (*voice chat*) та ін.

Названі сервіси дедалі більше привертають увагу психологів до мережі *Internet* стосовно використання її як інструменту експериментального дослідження, оскільки дозволяють значно розширити чисельність і географію обстежуваних, охопити різні соціальні спільноти і групи, підвищити швидкість проведення досліджень, понизити їхню вартість, автоматизувати проведення експериментів, обробку отриманих даних тощо [5–7].

Однак використання мережі *Internet* як інструменту експериментального дослідження обмежується його недостатнім теоретичним і практичним обґрунтуванням у психології. Саме тому не завжди можливо забезпечити високий ступінь валідності експериментальних розвідок у цій мережі порівняно з лабораторними випробуваннями. Все це дозволяє констатувати наявність проблеми валідності досліджень, які ґрунтуються на використанні *Internet*.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Перші спроби проведення досліджень у мережі *Internet* базувалися на традиційних методах, застосовуваних у психології (наприклад, гру-

пове анкетування), для яких характерне використання простих програмних засобів та інструментів. З розробкою *Internet*-технологій на основі *Web 2.0*, *java*-скриптів та інших у дослідників з'явилася можливість контролювати проходження тестів, завдяки чому істотно підвищилася валідність психологічних досліджень [5–10].

У сучасних психологічних пошукуваннях у мережі *Internet* використовуються такі основні програмні засоби та сервіси: розсилка анкет з використанням електронної пошти (*E-mail*, *ICQ*, *Telnet*, *Gopher*, *FTP*) і (або) їх розміщення у групах новин (*newgroups*), використання *Internet*-форумів (*Internet forum*, *message board*), телеконференцій (*Teleconference*), застосування різних опитувальників у вигляді *Web*-сторінок, *online*-інтерв'ю у реальному часі (*online*-фокус-групи, *voice chat*) та ін. [3; 6–12].

Таке розширення можливостей програмних засобів і сервісів у мережі *Internet* вимагає від дослідників розв'язання проблеми надійності й валідності досліджень з використанням мережі *Internet* [5; 6; 10; 11]. Аналіз робіт показує, що валідність, як правило, висока і здебільшого збігається з лабораторними роботами. Проте трапляються випадки, коли обстежувані навмисно давали помилкову інформацію або спотворювали її, довільно відповідали на питання з метою подивитися, що з цього вийде, брали участь у випробуванні по кілька разів тощо. Указані недоліки є одним із чинників, що знижують валідність психологічних досліджень у мережі *Internet*.

Для запобігання цьому експериментатори використовували різні заходи – від прохання не брати кількаразову участь у тестуванні, введення реєстрації та паролю для входу в тестувальну систему до заборони на повторне проходження тесту з ідентифікацією *IP*-адреси комп'ютера тестованого. Проте ці заходи не забезпечують від повторного тестування або

навмисного спотворення інформації, оскільки обстежуваний може, наприклад, пройти повторне випробування, увійшовши в тестувальну систему з іншого комп'ютера. Тому в психологічних дослідженнях з використанням мережі *Internet* потрібно застосувати складніші кібернетичні методи ідентифікації обстежуваних: на основі відбитків пальців, сітківки ока, голосових параметрів та інших показників, що більш захищені від несанкціонованого доступу. Однак їх застосування потребує дорогих і складних технічних та програмних засобів, які потрібно встановлювати на комп'ютерах обстежуваних, що унеможливує їх широке використання. Виняток становлять засоби персоніфікованої ідентифікації, які також за голосовими відтінками дозволяють оцінити спотворення інформації того, хто проходить випробування. При цьому технічні і програмні засоби встановлюють тільки на комп'ютері дослідника. Тому голосові чати (*voice chat*) є досить ефективним інструментом для проведення психологічних досліджень у режимі реального часу: *online*-інтерв'ю, *online*-фокус-групи та ін. [13].

Аналіз літературних джерел показав, що є роботи з розробки спеціального програмного забезпечення для проведення *online*-інтерв'ю та *online*-фокус-груп (наприклад, клієнтський пакет компанії *Interactive Research Group (IRG)* [14], що базується на концепції *chat-room*), а також з використання голосових чатів в освіті для навчання інвалідів зору і для інших видів дистанційних освітніх заходів – круглих столів, лекцій, семінарів тощо [див. 15; 16]. Проте можливості підвищення валідності психологічних досліджень у мережі *Internet* на основі голосових параметрів обстежуваних не вивчалися, що робить їх винятково актуальними, особливо у форматі підвищення валідності психологічного тестування з допомогою *Internet* в режимі реального часу та з використанням голосових чатів.

**Метою роботи** є обґрунтування та експериментальна перевірка можливості підвищення ступеня зовнішньої валідності психологічних досліджень у голосових чатах мережі *Internet*.

Авторська концепція ґрунтується на аналізі “істинності” голосової інформації обстежуваних за допомогою голосового поліграфа в *online*-режимі виконання дослідження. Для її реалізації потрібно: а) провести аналіз сервісів голосових чатів і розробити вимоги до них як до інструменту психологічного пізнання; б) вибрати й обґрунтувати засоби і методи оціню-

вання “істинності” мовної інформації обстежуваних; в) розробити методику дослідження і провести експериментальну перевірку можливості підвищення ступеня зовнішньої валідності емпіричних пошукувань у мережі *Internet* на основі аналізу голосових параметрів обстежуваних в *online*-режимі. При вирішенні поставлених завдань доцільно використовувати експериментальні і теоретичні методи, що знайшли поширення у психології та кібернетичі.

### Основні матеріали дослідження, обґрунтування отриманих наукових результатів

**Аналіз сервісів голосових чатів.** Голосовий чат (*voice chat*) – це програмне забезпечення і середовище для спілкування за допомогою голосу в мережі *Internet*. На сьогодні найбільш популярні такі сервіси голосових чатів: *Team Speak*, *Ventrilo*, *Skype*, *Mumble*, *Im2Phone*, *Rave* та ін. Усе програмне забезпечення названих сервісів, залежно від способів організації взаємодії комп'ютерів користувачів у мережі *Internet*, розмежовується на дві великі групи – *клієнтські* і *сервер-клієнтські* програми. Перші дозволяють встановлювати прямий голосовий контакт тільки з користувачами з особистого списку абонентів організатора (експериментатора) за умови, що він підключений до голосового чату. Другі функціонують так, що робота голосового чату не залежить від наявності працюючих користувачів, а голосове спілкування характеризується пріоритетністю. Особливістю цих програм є створення комплексу кімнат, зафіксованих на сервері з цілодобовим доступом до них, а також висока якість передачі голосу, простіше управління і менша витрата трафіка. Найчастіше голосові чати використовуються в комп'ютерних іграх для поліпшення командної взаємодії, а також для різного виду спілкування, вивчення іноземних мов тощо. Здебільшого програмне забезпечення голосових чатів допускає також передачу одночасно і текстових повідомлень, а в окремих випадках і відео, наприклад, *Skype* та ін. Приклад вікна сайта голосових чатів (*voice chat*) подано в літ. [16].

На підставі аналізу роботи голосових поліграфів [17–19], а також особливостей роботи користувачів з голосовими чатами розроблено основні вимоги до їх сервісів (програмного забезпечення): 1) висока якість передачі голосу; 2) простота інсталяції, настройки та управління; 3) низька витрата трафіка; 4) безплатне роз-

повсюдження програмного забезпечення; 5) можливість роботи з будь-яким брандмауером. Серед цих вимог найважливішою є перша.

Загалом же найповніше зазначені вимоги задовольняють *клієнтська програма Skype*, що забезпечує високу якість передачі голосу (кращу за телефонну), роботу з будь-яким брандмауером, простоту в установці, та *сервер-клієнтські програми Team Speak і Ventrilo*. Високі показники якості передачі голосу також має *сервер-клієнтська програма Mumble*, але в ній додатково здійснюється позиціонування звуку залежно від розміщення мовця, віддалі та ін., що може призводити до приглушеного звуку. Це неприпустимо при використанні голосових поліграфів, оскільки може вносити додаткове спотворення голосу.

**Психолого-фізіологічні основи методу голосового поліграфного обстеження.** Реакції організму людини сформувалися впродовж тривалого еволюційного розвитку і природно характеризуються великою кількістю умовних та безумовних рефлексів. Робота обстежуваного в мережі *Internet* (голосовому чаті) має комплексний характер і пов'язана з його емоціями. На сьогодні існують різні підходи до опису і розуміння емоцій, що розробляються у психології та кібернетиці, наприклад [20; 21] та інші [22]. Але вони становлять окремий напрямок досліджень, який тут не розглядається.

У роботі [21, с. 20] показано, що основним чинником, який визначає емоційне напруження, є рівень мотивації обстежуваного, залежно від чого й змінюється набір його фізіологічних параметрів – частота пульсу, шкірний опір, характер дихальних рухів, тиск крові, пульсація та зміни основного тону голосу, вібрації мікром'язів голосового апарату. Контроль цих параметрів покладено в основу роботи різних видів поліграфів, у тому числі й голосового [18; 19; 21 та ін.]. Виходячи із цього, із психологічного погляду, під *поліграфною перевіркою* розуміємо вимірювання функціонального (нервово-емоційного) напруження обстежуваного на запропоновану інформацію – слова, малюнки, фотографії, звуки, повідомлення тощо.

**Вибір та обґрунтування засобів і методів оцінки “істинності” мовної інформації обстежуваних.** Як засіб оцінювання “істинності” мовної інформації, одержаної у психологічних дослідженнях з використанням голосових чатів, доцільно використовувати багаторівневий голосовий (*Poly-Layere Voice Analysis*) комп'ютерний поліграф *eX-Sense-Pro-R* компанії

*Nemesysco* (США), створений на базі *Sense*-технології третього покоління, алгоритмічну основу якої розробив математик Амір Ліберман (*Amir Lieberman*). У цій технології для аналізу голосу використовується 129 параметрів у мовному сегменті, через що вона більш ефективна та швидка, ніж інші технології аналізу голосу [17; 18].

Як метод дослідження використовується аналіз спектрального складу голосу обстежуваного (користувача голосового чату), який порівнюється з його зразками (патернами, від англ. *pattern*), а як еталон голосу – п'ятирівнева модель, у якій три рівні контролюються мозком людини, а два – не контролюються. Вони характеризують внутрішній фізіологічний (страждання, настороженість, напруженість) та емоційний стани. *Sense*-технологія аналізує й опрацьовує неконтрольовані (4-й і 5-й) рівні.

Окрім рівня “істинності” *T (t, f) (true – false)* мовної інформації обстежуваного і текстових повідомлень (див. рис. 3), в *Sense*-технології дослідникові також надаються такі параметри: рівень стресу *Str (Stress)*; ступінь невпевненості *SNS (Subject Non Sure)*; ступінь хвилювання *Exc (збудження, Excitement)*; рівень емоційного стану *Sub\_Emo (subject emotional activity)*; когнітивний рівень *Sub\_Cog (subject cognitive)*; рівень передчуття *Anticipation*; рівень концентрації *Concentration*. При цьому емоційний (*Sub\_Emo*) відображає сукупність емоцій, викликаних питаннями або предметом розмови; когнітивний (*Sub\_Cog*) – ситуацію, коли два або більше суперечливих логічних процеси “обробляються” в мозку обстежуваного (наприклад, розумова діяльність під час розмови). Рівень передчуття (*Anticipation*) фіксує здатність уявити можливий результат дії до її виконання, а рівень концентрації (*Concentration*) – зосередженість людини на розмові. Ці параметри також дозволяють додатково оцінити можливі “спотворення” мовної інформації та емоційний стан особи при проведенні психологічних випробувань у мережі *Internet* (голосових чатах). Параметри змінюються в діапазоні від 0 до 300 %. Достовірність отриманих результатів становить 0,89, що вище, ніж у звичайних комп'ютерних поліграфів [18; 23].

**Методика дослідження “істинності” мовної інформації обстежуваних у голосових чатах мережі Internet засобами багаторівневого голосового поліграфного обстеження.** Вона охоплює такі складові:

1) обґрунтування і вибір голосового чату в *Internet* та виду мовної інформації для дослідження;

2) усунення (зважаючи на реальну зможу) зовнішніх шумів і встановлення тиші в аудиторії (приміщенні), де перебуває дослідник;

3) калібрування (настроювання, *Calibrating*) поліграфа на голос обстежуваного протягом 10–30 секунд до початку аналізу його мовної інформації (режим *online*-інтерв'ю в голосовому чаті);

4) реєстрацію параметрів, що характеризують “істинність” мовної інформації обстежуваних та їхній нервово-емоційний стан: рівні “істинності”  $T(t, f)$  (*true – false*), стресу *Str* (*Stress*), ступінь невпевненості *SNS* (*Subject Non Sure*) і хвилювання *Exc* (збудження, *Excitement*); емоційного стану *Sub\_Emo* (*subject emotional activity*); когнітивний рівень *Sub\_Cog* (*subject cognitive*); передчуття *Anticipation*; концентрації *Concentration*, а також “рівень кохання” *Love Level*. Реєстрація параметрів здійснюється в *online*-режимі голосового чату. Для можливості повторного аналізу мовної інформації аудіоінформація додатково фіксується за допомогою диктофона;

5) статистичну обробку, аналіз і побудову графіків реєстрованих параметрів.

При дослідженнях “істинності” мовної інформації обстежуваних доцільно використовувати голосові чати багатокористувацьких рольових *Internet*-ігор типу *MUD* (*Multi-User Dimension* або *Multi-User Dungeon* – багатокористувацьке середовище, багатокористувацький світ або багатокористувацьке підземелля) [24], *MMORPG* (*Massive Multiplayer Online Role-Playing Game*) або їхні аналоги. Практично в усіх іграх цього типу для координації гравців команди здійснюється *online*-спілкування гравців у мережі *Internet* за допомогою голосових чатів (*Voice Chat*), для чого використовуються найпоширеніші програми (сервіси) голосових чатів *TeamSpeak* і *Ventrilo* [25]. Це дозволяє на основі голосового поліграфного обстеження в *online*-режимі оцінити “істинність” мовної інформації обстежуваних на різних етапах гри.

Для оцінювання статистичної значимості результатів досліджуваних параметрів використовувався непараметричний двовибірковий критерій Колмогорова–Смирнова, який перевіряє відмінності у положенні двох вибірок, а також є чутливим до різниці загальних форм розподілів цих вибірок (розсіяння, асиметрія тощо). Цей критерій перевіряє гіпотезу однорідності двох вибірок, тобто підтверджує той факт, що вибірки добути з одної популяції (гіпотеза

$H_0$ ), проти альтернативної гіпотези  $H_1$  – коли вибірки створені з різних популяцій. Схему експериментальної установки показано на **рис. 1**.

Відповідно до розробленої методики проводилися дослідження в *online*-режимі “істинності” мовної інформації обстежуваних (гравців), якими було охоплено понад 150 осіб з різних регіонів України та Росії. Крім цього, у дослідженнях також брали участь понад 100 студентів Східноукраїнського національного університету імені Володимира Даля і Луганського національного університету імені Тараса Шевченка. Для зручності подання отриманих результатів, зміни величини “істинності” мовної інформації  $T(t, f)$  усі дані були нормовані і перебували в діапазоні від 100 % (*true*) до –100 % (*false*).

У дослідженні використовувалася командна гра *Jade Dynasty*, у якій взяло участь близько 15000 гравців з різних регіонів світу. Гра містить війну альянсів, а також різноманітні романтичні можливості (наприклад, віртуальне весілля) та ін. Для координації гравців команди здійснювалося *online*-спілкування гравців у мережі *Internet* за допомогою голосового чату *Ventrilo* [25]. Відтак це уможливило з допомогою голосового поліграфа в *online*-режимі оцінити “істинність” мовної інформації гравців (обстежуваних) та їхній нервово-емоційний стан на всіх етапах – при підготовці до гри (створення команди тощо), під час її перебігу і після неї (обговорення результатів).

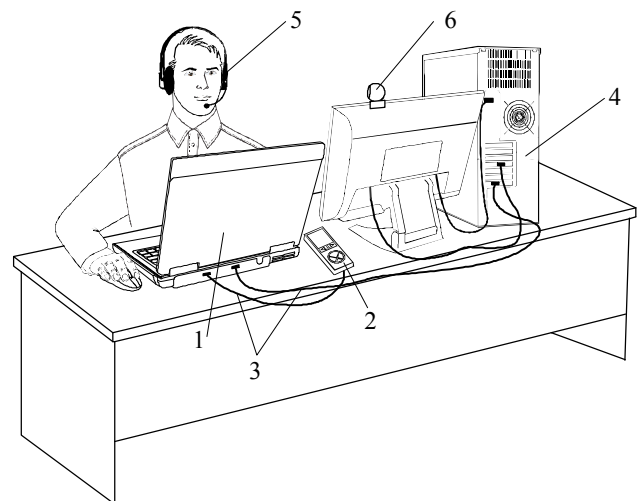


Рис. 1.

Схема експериментальної установки,

де:

- 1 – комп'ютерний поліграф *eX-Sense*;
- 2 – диктофон дослідника;
- 3 – з'єднувальні кабелі;
- 4 – комп'ютер дослідника;
- 5 – головні телефони з мікрофоном дослідника;
- 6 – веб-камера комп'ютера дослідника.

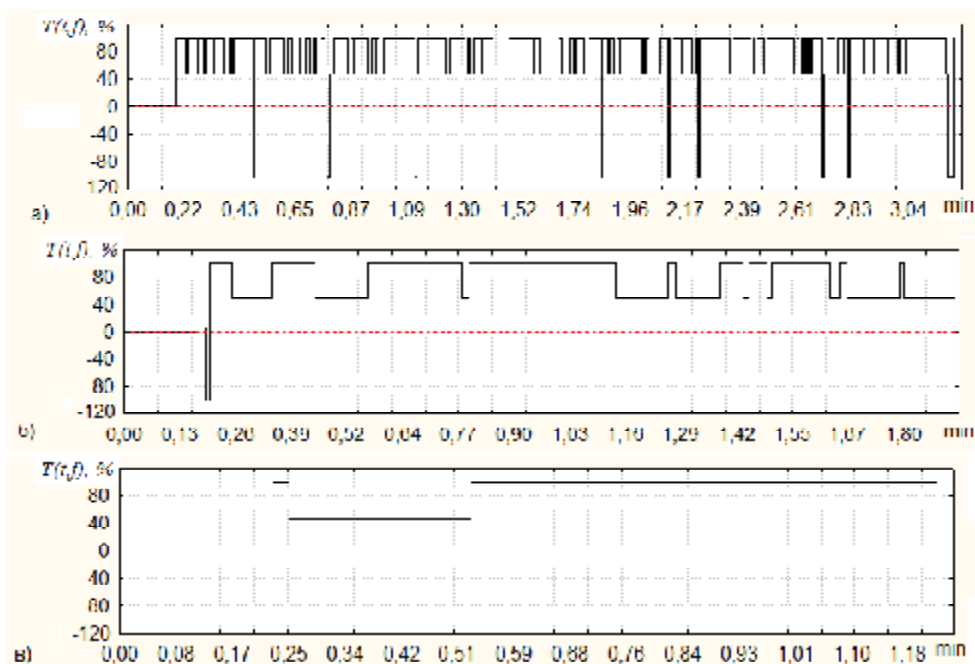


Рис. 2.

Приклади оцінювання “істинності” мовної інформації обстежуваних методом багаторівневого голосового поліграфного обстеження на етапі обговорення результатів гри, де:  $T(t, f)$  — параметр, що характеризує рівень “істинності” інформації;  $min$  — час у хвилинах; а), б) і в) — умовні позначення обстежуваних, відповідно  $O_{39}$ ,  $O_{17}$  і  $O_{19}$ .

Основні типові результати оцінювання “істинності” мовної інформації обстежуваних, а також зміни їхнього нервово-емоційного стану

(етап обговорення результатів гри в голосовому чаті) методом багаторівневого голосового поліграфного обстеження подано на **рис. 2 і 3**.

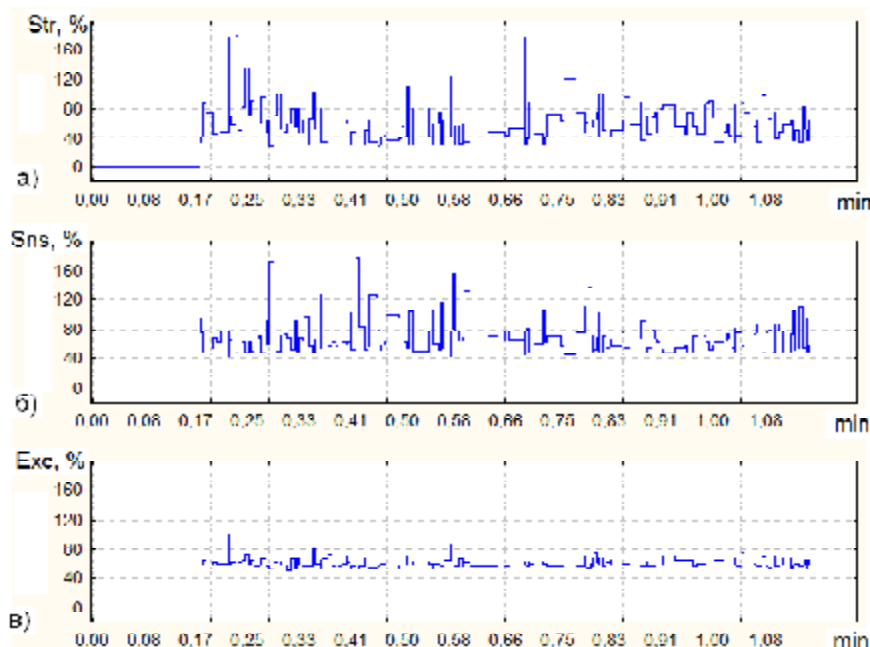


Рис. 3.

Приклад оцінювання зміни нервово-емоційного стану обстежуваного  $O_L$  у голосовому чаті методом багаторівневого голосового поліграфного обстеження,

де: а) рівень стресу  $Str$  (Stress);

б) ступінь невпевненості  $SNS$  (Subject Non Sure);

в) ступінь хвилювання  $Exc$  (збудження, Excitement);  $min$  — час у хвилинах

Проведені дослідження дали змогу виявити обстежуваних, які істотно невелиють “істинність” мовної інформації. Так, наприклад, в обстежуваного  $O_{39}$  (див. рис. 2а) параметр  $T(t, f)$  у дев’яти випадках набуває значення *false* (–100 %), що можна розглядати як “умисне” (свідоме) спотворення інформації. Також виявлено випадки незначного її спотворення і такі, де його зовсім немає. Скажімо, в обстежуваного  $O_{17}$  (рис. 2б) один раз параметр  $T(t, f)$  набуває значення *false* (–100 %), а в  $O_{19}$  (рис. 2в) цей параметр завжди має значення *true*.

Також виявлено істотні як статистично значущі (критерій Колмогорова–Смирнова,  $p < 0,001$ ), так і динамічні відмінності у зміні параметрів, що характеризують нервово-емоційний стан обстежуваних у голосових чатах в *online*-режимі (у рівнях стресу *Str*, невпевненості *SNS*, хвилювання *Exc* та ін.), які дозволяють дослідникові додатково оцінити емоційну складову в психологічному вивченні, що проводиться з використанням мережі *Internet*, (див., наприклад, [26; 27]).

## ВИСНОВКИ

1. Проаналізовані недоліки методів психологічних досліджень у мережі *Internet*; встановлено, що трапляються випадки, коли обстежувані беруть участь у дослідженні кілька разів, навмисно спотворюють інформацію в процесі такої роботи. Доведено, що зазначені недоліки є одним із чинників, які знижують ступінь зовнішньої валідності психологічних розвідок у мережі *Internet*.

2. Голосові чати (*voice chat*) – це досить ефективний інструмент для проведення психологічних досліджень у режимі реального часу (*online*-інтерв’ю, *online*-фокус-групи тощо), оскільки не потребують спеціальних складних і дорогих технічних, а також програмних засобів, які потрібно встановлювати на комп’ютерах обстежуваних.

3. З метою підвищення зовнішньої валідності психологічних досліджень запропоновано у мережі *Internet* здійснювати ідентифікацію обстежуваних та оцінювати “істинність” наданої інформації на основі аналізу їхніх голосових параметрів.

4. Детально вивчені сервіси голосових чатів і розроблені вимоги до них як до інструменту психологічних досліджень, зважаючи на: 1) високу якість передачі голосу; 2) простоту інсталяції, настройки та управління; 3) низьку витрату трафіка; 4) безплатне розповсюдження програмного забезпечення; 5) можливість ро-

боти з будь-яким брандмауером.

5. Емпірично аргументовано, що найповніше зазначені вимоги задовольняють *клієнтська програма Skype*, а також *сервер-клієнтські програми Team Speak і Ventrilo*, оскільки саме вони забезпечують високу якість передачі голосу, роботу з будь-яким брандмауером, простоту в установці тощо.

6. Встановлено, що як засіб оцінювання “істинності” мовної інформації, яку подають обстежувані, доцільно використовувати багаторівневий голосовий комп’ютерний поліграф *eX-Sense-Pro-R*, де для аналізу голосу використовується 129 параметрів у мовному сегменті, що робить його більш ефективним та швидким, ніж інші поліграфи.

7. Розроблено методу перевірки можливості підвищення ступеня зовнішньої валідності досліджень у мережі *Internet* на основі аналізу голосових параметрів обстежуваних, яка охоплює такі складові: а) обґрунтування і вибір голосового чату і виду мовної інформації для дослідження; б) усунення зовнішніх шумів; в) калібрування поліграфа; г) реєстрацію параметрів, що характеризують “істинність” мовної інформації обстежуваних та їхній нервово-емоційний стан: рівень “істинності”  $T(t, f)$ , рівень стресу *Str* (*Stress*), ступінь невпевненості *SNS* (*Subject Non Sure*) і ступінь хвилювання *Exc* (збудження, *Excitement*); 5) статистичну обробку, аналіз і побудову графіків реєстрованих параметрів.

8. Відповідно до розробленої методу проведено дослідження в *online*-режимі оцінки “істинності” мовної інформації, виявлено обстежуваних, котрі істотно спотворюють інформацію, а також випадки незначного її спотворення або повної його відсутності. Показано, що використання голосових чатів і голосових поліграфів у психологічних дослідках уможливує ідентифікацію обстежуваних і дає змогу виявити випадки істотного спотворення інформації, дозволяючи у такий спосіб підвищити зовнішню валідність психологічних досліджень у мережі *Internet*, а також додатково оцінити їхній актуальний емоційний стан.

9. Перспективним напрямом є розробка психологічних методів дослідження в мережі *Internet* на основі *online*-інтерв’ю, *online*-фокус-груп та інших підставах із використанням голосових чатів та із оцінкою “істинності” мовної інформації обстежуваних та їхнього ситуаційного емоційного стану за допомогою голосових поліграфів, що істотно підвищить ступінь зовнішньої валідності цих досліджень.

1. Чудова Н.В. Особенности образа “Я” “жителя интернета” // Психологический журнал. – 2002. – Т. 23, №1. – С. 113–117.
2. Арестова О. Н., Бабанин Л. Н., Войскунский А. Е. Мотивация пользователей Интернета // Гуманитарные исследования в Интернете / Под ред. А.Е. Войскунского. – М.: “Можайск-Терра”, 2000. – С. 55–76.
3. Резнікова О.О. Соціальні мережі Internet як об’єкт психологічного дослідження // Інформаційні технології в наукових дослідженнях і навчальному процесі: матеріали IV Міжнар. наук.-практ. конф. (18–19 листоп. 2009 р.). – Луганськ, 2009. – С. 123–131.
4. Бабаева Ю. Д., Войскунский А. Е., Смыслова О. В. Интернет: воздействие на личность [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.relarn.ru/human/pers.html>.
5. Гильбух Ю.З. Проблема валидности эксперимента в психологии // Психологический журнал. – 1987. – Т. 8, №4. – С. 117–125.
6. Жичкина А.Е. О возможностях психологических исследований в сети Интернет // Психологический журнал. – 2000. – Т. 21, № 2. – С. 75–78.
7. Ollesch H. et al. Physical or Virtual Presence of the Experimenter: Psychological Online-Experiments in Different Settings // International Journal of Internet Science. – 2006. – №1. – Р. 71–81.
8. Ромек В.Г., Сатин Д.К. Сохранение надежности многофакторных тестов при их использовании в сети Интернет // Психологический журнал. – 2000. – Т. 21, № 2. – 2000. – С. 70–75.
9. Reips U.-D. (2002). Standards for Internet-based experimenting // Experimental Psychology. – 2002. – №49 (4). – Р. 243–256.
10. Филиппова Т.В. Интерактивная коммуникация в эмпирической социологии (Опыт социологического анализа Интернет-опросов). Автореф. дисс. на соиск. ученой степени канд. социолог. наук. – М.: РГГУ, 2000. [online] URL: <<http://www.isn.ru/sociology/filippova/Ref1.doc>>.
11. Жичкина А.Е. Теория, практика и методология опросов в Интернет. [online] URL: <<http://www.isn.ru/info/seminar-doc/Wsurvey.doc>>.
12. Schmidt, W. C. (1997). World-Wide Web Survey Research: Benefits, Potential Problems, and Solutions // Behavior Research Methods, Instruments & Computers. – 1997. – №29(2). – Р. 274–279.
13. Что такое голосовой чат? [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://shkolazhizni.ru/archive/0/n-19183/>.
14. IRG проводит online фокус-группы в российском сегменте Сети. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://sbn.finance.ru/obzor/ebiz/eb014/>.
15. Использование голосового чата в образовании. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://letopisi.ru/index.php>.
16. Voice Chat. Free International Chat Rooms and Programs. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.mylanguageexchange.com/voicechat.asp>.
17. What can Voice Analysis do for you? [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.nemesysco.com/>.
18. What can eX-Sense do for you? [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://ex-sense.com/>.
19. Меньяйленко О.С., Резнікова О.О. Оцінка функціонального стану людини на основі методів голосового багаторівневого поліграфного обстеження // Теоретичні і прикладні проблеми психології. Збірник наук. праць Східноукраїнського національного університету імені Володимир Даля. – 2008. – №3 (20). – С.138 – 144.
20. Симонов П.В. Эмоциональный мозг. – М.: Наука, 1981. – 215 с.
21. Варламов В.А. Детектор лжи. – Краснодар: Сов. Кубань, 1998. – 368 с.
22. Крак Ю.В., Бармак О.В., Єфімов Г.М. Синтез мімічних виразів емоцій на основі формальної моделі // Штучний інтелект. – 2007. – № 2. – С. 22–31.
23. Дектярева Т.В. Проблема оценки достоверности результатов проверок на полиграфе // Бизнес и безопасность. – 2002. – № 2. – С. 9.
24. Войскунский А.Е., Митина О.В., Аветисова А.А. Общение и “опыт потока” в групповых ролевых интернет-играх // Психологический журнал. – 2005. – Т. 26, №5. – С. 65–72.
25. Ventrilo [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://ventrilo.com/>.
26. Нестеров В. К вопросу об эмоциональной насыщенности межличностных коммуникаций в Интернете. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://flogiston.ru/articles/netpsy/groupdyn>.
27. Резнікова О.О. Дослідження нервово-емоційних проявів агресії в групових internet-іграх методами голосового багаторівневого поліграфного обстеження // Актуальні напрямки психологічних досліджень на сучасному етапі розвитку суспільства: – Мат. Всеукр. наук. конф. мол. учених та студентів (22-23 жовтня 2010 р.). – Тернопіль, 2010. – С. 163–170.

## АНОТАЦІЯ

*Резнікова Олена Олександрівна.*

**Голосові чати як інструмент психологічних досліджень у мережі Internet.**

У статті, на підставі аналізу недоліків методів психологічних досліджень у мережі Internet, обґрунтовано використання голосових чатів як інструменту вивчення підвищеної зовнішньої валідності. Авторська концепція ґрунтується на аналізі “істинності” голосової інформації обстежуваного за допомогою голосового поліграфа у реальному часі проведення психологічного випробування у вигляді online-інтерв’ю, online-фокус-груп та ін. Розроблено вимоги до сервісів і програмного забезпечення голосових чатів. Експериментально доведено, що їх використання як інструменту психологічних досліджень, разом з голосовим поліграфом, дозволяє виявити таких обстежуваних, котрі істотно “спотворюють” інформацію, а також дає змогу оцінити їхній нервово-емоційний стан, завдяки чому підвищується зовнішня валідність психологічних експериментувань у мережі Internet.

**Ключові слова:** психологічні дослідження, Internet, валідність, голосові чати, голосовий поліграф, online-інтерв’ю, online-фокус-група, методика дослідження, експеримент.

## АННОТАЦІЯ

*Резнікова Елена Александровна.*

**Голосовые чаты как инструмент психологических исследований в сети Internet.**

В статье, на основании анализа недостатков методов психологических исследований в сети Internet, обосновано использование голосовых чатов как инструмента изучения повышенной внешней валидности. Авторская концепция исходит из анализа “истинности” голосовой информации испытуемого, которая определяется с помощью голосового полиграфа в реальном времени проведения психологического исследования в виде *online*-интервью, *online*-фокус-групп и др. Разработаны требования к сервисам и программному обеспечению голосовых чатов. Экспериментально доказано, что использование последних как инструмента психологических исследований, совместно с голосовым полиграфом, позволяет выявить испытуемых, существенно “искажающих” информацию, а также оценить их нервно-эмоциональное состояние, в результате чего повышается внешняя валидность психологических изысканий в сети Internet.

**Ключевые слова:** психологические исследования, Internet, валидность, голосовые чаты, голосовой полиграф, *online*-интервью, *online*-фокус-группа, методика исследования, эксперимент.

## ANNOTATION

*Reznikova Olena.*

**Voice Chats as an Instrument of Psychological Researches in the Internet.**

In the article on the basis of the analysis of drawbacks of psychological research methods in Internet the usage of voice chats as the instrument of researching the heightened external validity has been substantiated.

The author's idea is based on the analysis of the “truth” of the tested person's voice information with the help of the Poly-Layere Voice Analysis during the on-line psychological research such as on-line-interview, on-line-focus-groups etc.

The requirements for services and software of voice chats were developed.

It was shown that usage of voice chats as the psychological research instrument together with the Poly-Layere Voice Analysis allows showing those tested persons, who “distort” information, and their nervous and emotional condition that heightens the external validity of psychological researches in Internet.

**Key words:** psychological researches, Internet, validity, voice chats, Poly-Layere Voice Analysis, online-interview, online-focus-group, research methods, experiment.

Надійшла до редакції 15.12.2010.

## ОГОЛОШЕННЯ

Журнал “Психологія і суспільство” проводить заочний круглий стіл на тему “**Національна ідея: реальність, ілюзія чи програма дій?**”, у якому запрошує взяти участь науковців, філософів, політиків, державних діячів, усіх, кому не байдужа доля України.

Обсяг матеріалів має становити 12–24 сторінки машинопису (0,5–1,0 др. арк.).

Статті повинні бути оформлені відповідно до вимог ВАК МОНМС України (у тому числі цитована література, анотації українською, російською та англійською мовами).

Термін подачі науково й літературно оформлених виступів — до **30 червня 2011 року**.

Довідки і консультації за тел. **097-442-75-95**.

РЕДАКЦІЯ