

УДК 616.853-053.2-084-08(477)



Л. Ф. Шестопалова



І. В. Лінський



О. О. Бородавко



М. М. Денисенко

## ОСОБЛИВОСТІ СПРИЙНЯТТЯ ПІДПОРОГОВИХ ВІЗУАЛЬНИХ ВЕРБАЛЬНИХ СТИМУЛІВ З РІЗНИМ РІВНЕМ ЕМОЦІЙНОЇ ЗНАЧУЩОСТІ

Л. Ф. Шестопалова, І. В. Лінський, О. О. Бородавко, М. М. Денисенко  
ДУ «Інститут неврології, психіатрії та наркології НАМН України»

**Анотація.** У статті визначено особливості сприйняття підпорогових візуальних вербальних стимулів з різним рівнем емоційної значущості та характером їх емоційного забарвлення. Показано, що пороги впізнання емоційно значущих слів достовірно нижчі, ніж нейтральних. Виявлено зв'язок між підпороговим пред'явленням візуальних вербальних стимулів та ефективністю їх впізнання серед інших, наочно представлених слів. Перцепція емоційно значущих стимулів, що пред'являються у підпороговому вигляді, супроводжується значним зниженням порогів їх упізнання.

**Ключові слова:** візуальні вербальні стимули, умови подання, тахістоскопія, підпорогове сприйняття, психодіагностика.

### Вступ

Однією з проблем, що викликає значний інтерес у дослідників у сучасній психологічній науці, є вивчення неусвідомлених психічних явищ, перш за все, закономірностей та механізмів їх функціонування, місця у реалізації психічної діяльності, характер їх зв'язку з усвідомлюваними психічними процесами [1–19]. Перші експериментальні психологічні дослідження, спрямовані на вивчення неусвідомлюваного сприйняття, являли собою спроби виявити порогову різницю між двома індикаторами: один з них – показник усвідомлення стимулу, інший – показник підпорогового (відносно усвідомлення) ефекту цього стимулу. Різниця у пороговій величині цих двох індикаторів становить область неусвідомлюваного, в межах якої зовнішній стимул може викликати вегетативні та біоелектричні реакції, а також впливати на поведінкові та психічні функції людини [1, 3, 4, 9–12].

Враховуючи те, що про факт усвідомлення стимулу у цих експериментах суб'єкт повідомляв у словесному звіті або за допомогою довільної рухової реакції, найбільші теоретичні та методичні труднощі вивчення порогів неусвідомлених стимулів, на думку багатьох дослідників, пов'язані з особливостями свідомих процесів, що опосередковують прийняття рішення про наявність стимулу. Показано, що формування критерію,

на підставі якого опитуваний приймає рішення про наявність стимулу, визначається багатьма факторами: інструкцією експериментатора, умовами досвіду, наявністю або відсутністю позитивного і негативного підкріплення, розміром того й іншого, ставленням досліджуваного до підкріплення і взагалі до експерименту, його характерологічними особливостями [9–10]. Таким чином, було прийнято, що для впевненої констатації в експериментальних дослідженнях факту неусвідомленого сприйняття обов'язковим є дотримання таких трьох критеріїв: а) параметри стимулу повинні бути значно нижчі порогу впізнання, б) протягом усього дослідження в багаторазово повторюваних пробах стимул жодного разу не повинен усвідомлюватися і в) необхідно виявити не тільки кількісні, але й якісні відмінності між зареєстрованими фізіологічними реакціями на усвідомлювані та неусвідомлювані стимули. Останній критерій є визначальним для доказу факту наявності неусвідомлюваного сприйняття [11, 12].

Експериментальне дослідження феномену неусвідомленого сприйняття словесних стимулів уперше було здійснено групою психологів New Look у 1944 р. [14]. У цьому експерименті було показано, що у практично здорових людей (студентів) поріг впізнання

емоційно неприємних табу-слів при їх такістоскопічному пред'явленні значно вищій, ніж нейтральних. При цьому табу-слова викликали шкірно-гальванічні реакції при таких коротких експозиціях, коли досліджувані ще не могли правильно їх назвати; якщо студенти і висловлювали припущення про табу-слова, то вони зазвичай не були пов'язані з експонованим словом [14].

Інші дослідники, які спостерігали в експерименті підвищення порогу впізнання емоційно значущих слів, складів або інших об'єктів (наприклад, зображення особи), реєстрували різні біоелектричні та вегетативні реакції на стимули, ще неусвідомлювані суб'єктом, або ж відзначали їх вплив на мотивацію, оцінку величини або характеру запропонованих у подальшому на надпороговому, усвідомлюваному рівні тест-об'єктів, на утримання уявлень, образів, фантазій, на мнемонічні здібності, на прийняття рішення про вибір реакції [3–5, 18]. Зокрема, в серії досліджень реєструвалися коркові викликані потенціали на окремі слова, які досліджувані не могли прочитати, тому що на екрані вони були невеликої яскравості та пред'являлися на дуже короткий час (12–15 мс). Була виявлена чітка різниця у величині пізніх компонентів коркової відповіді на нейтральні та емоційно значущі слова [4].

Підпороговий ефект неусвідомлюваних стимулів (зокрема, емоційно значущих слів) у цих дослідженнях проявлявся тільки у випадках підвищення порогів їх впізнання. Це дало підставу вважати, що неусвідомлюване сприйняття і феномен перцептивного захисту (підвищення порога усвідомлення) являють собою «дві сторони однієї медалі» [9].

Більшість фактів семантичного диференціювання на неусвідомлюваному рівні були отримані під час вивчення феномену «психологічного захисту», який проявлявся у підвищенні порогів усвідомлення емоційно значущою словесної інформації. Разом з тим існували дослідження, в яких явище неусвідомлюваного семантичного аналізу спостерігалось зі стимулами, які не мають для суб'єкта особливого емоційного значення. Ці експерименти стосувалися вивчення особливостей сприйняття в осіб з так званим синдромом «ігнорування», який з'являється в результаті ураження правої півкулі головного мозку [16, 17]. Окремі слова нейтрального змісту, що пред'являлись в «ігнорованих» ділянках поля зору, зберігались в пам'яті у формі priming, коли їх вербальний опис та усвідомлення не відбувалися, проте вони піддавалися семантичному аналізу і впливали на когнітивну діяльність, що відб-

увалася на свідомому рівні. Висловлюється припущення, що здійснення семантичного аналізу на неусвідомлюваному рівні має місце і у здорової людини, у випадку, коли словесні стимули діють поза фокусом уваги [18].

Таким чином, мають місце дані про реальність семантичного аналізу на неусвідомлюваному рівні не тільки у випадках психологічного захисту при підвищенні порога усвідомлення емоційно значущих слів, а й у випадках дії вербальних стимулів поза полем фокусування уваги суб'єкта. Однак далеко не завжди наводяться переконливі докази того, що словесний стимул хоча б частково не усвідомлюється, і внаслідок індивідуальних особливостей випробуваного не повідомляється їм, тому що випробуваний не повністю впевнений у наявності цього стимулу [9].

Особливу увагу проблемі семантичного аналізу неусвідомлюваних стимулів приділено в роботах І.В. Смирнова [7–8]. У його дослідженнях поняття «семантичний» у загальному вигляді поширюється на будь-який стимул, який може бути диференційований психікою і здатний викликати, окрім орієнтувальної реакції, якусь іншу реакцію. Останнє можливо в тому випадку, коли в психічній сфері є апарат семантичних елементів, серед яких присутні елементи, схожі за будь-якими ознаками з аналізованим стимулом. Ці схожі елементи і визначають семантику, тобто смисл стимулу [8].

Формулюючи основні положення концептуальної моделі психіки, І.В. Смирнов зазначає, що на початковому етапі її використання немає необхідності включати до логічного процесу інші категорії психічного (свідомість, волю, емоції та ін.), передбачається, що вони є похідними від взаємодії семантичних елементів пам'яті [8].

Відповідно до цієї концепції, усі категорії психічного є дериватами багатовимірних зв'язків пам'яті, що являє собою безперервну семантичну систему з багатовимірними зв'язками між її елементами, що здатна до самоорганізації. Семантична пам'ять може бути представлена як статичний континуум, тільки якщо вона пасивна (наприклад, у стані глибокого наркозу). В активній формі пам'ять є безперервно флюктуючим процесом взаємодії семантичних елементів.

Психосемантичні елементи являють собою суто інформаційні утворення, кожне з яких в активній пам'яті не може існувати саме по собі, але тільки у зв'язку з іншими елементами. Кількісна представленість одного психосемантичного елемента в різних вимірах семантичної пам'яті (або кількість його зв'язків з іншими елементами) може бути виміряна експери-

ментально і відповідає емпіричному поняттю «значущість сигналу». При цьому не має значення, яка фізична природа носія семантичних елементів психіки (нейрохімічний код або незатухаючі реверберації збудження) [8].

Дискретною змінною співвідношень семантичних елементів є категорія «стан», яку можна представити як сукупність конкретних параметрів, доступних виміру (у край спрощеному вигляді це описується як емоційний стан, дисоційований стан та ін.). Процес сприйняття інформації (тобто її категоризація, семантизація), відбувається в будь-якому стані біооб'єкта, якщо в цьому стані має місце градієнт реакцій морфологічного субстрату-носія, що визначається смисловим змістом стимулів. Кожна одного разу сприйнята інформація набуває психосемантичних еквівалентів, сукупність яких накопичується у міру розвитку особистості і становить сутність явища відбиття, тобто внутрішню картину світу [8].

Процес пам'яті безперервний: його не можна розірвати, окрім як зруйнувавши матеріальний субстрат пам'яті. Цей процес може бути зупинений будь-якими впливами, що пригнічують функції носія пам'яті (наприклад, за допомогою отрут, дії яких спрямовані на нейрональні структури). Кожний n-мірний вимір пам'яті є програмним забезпеченням поведінки; сукупність таких розподілених у семантичному просторі матриць становить певну категорію психічного і може бути описана як особистість, свідомість, мотив і т. д. [8].

Таким чином, концептуальні положення І.В.Смирнова щодо феномену семантичної пам'яті та психіки, в цілому, можуть слугувати плідним підґрунтям для подальшого вивчення механізмів функціонування неусвідомлюваних психічних процесів.

#### **Мета дослідження**

Вивчення особливостей сприйняття підпорогових візуальних вербальних стимулів з різним рівнем емоційної значущості.

#### **Матеріали та методи дослідження**

У дослідженні взяли участь 40 осіб віком від 17 до 21 року (середній вік становив  $18,58 \pm 0,16$  років). Серед них було 6 (15,00%) чоловіків та 34 (85,00%) жінки. У ході дослідження застосовувались методи спостереження, бесіда, психодіагностичний та математико-статистичний. Психодіагностичний метод був реалізований за допомогою методики сублімінальної (підсвідомої) психодіагностики та психокорекції, що передбачає застосування відповідного програмного забезпечення. Ця методика включала спеціально розроблену комп'ютерну про-

граму ReaderSB1308 not bold, що дозволяє здійснювати тахістоскопічну демонстрацію аудіовізуальних стимулів (слів) з діапазоном зміни часу їх демонстрації 10–200 мс і можливістю окремої оцінки часу визначення положення візуального стимулу (слова) та часу його розпізнавання.

Проведення діагностичної процедури за допомогою цієї програми передбачає обов'язкове дотримання певних технічних та організаційних умов. Так, основною технічною умовою тестування є відповідність частоти кадрової розгортки відеокарти комп'ютера і монітора 100 Гц. Основною організаційною умовою є необхідність проведення трьох тренувальних сеансів безпосередньо перед реалізацією власне діагностичної процедури.

Кожен з сеансів дослідження (як тренувальний, так і діагностичний) складався з двадцяти невеликих фрагментів-серій, протягом яких у маскованому вигляді демонструвалося певне слово. Для маскуванню слова використовувався ряд випадкових цифр. У межах сеансу значення слова та місце його розташування відносно цифрового ряду (зліва від центру, по центру, справа від центру) залишалися незмінними. Час експозиції поступово збільшувався від серії до серії на 10 мс (мінімальний час експозиції становить 10 мс, максимальний – 200 мс). Завдання опитуваного полягало в тому, щоб якомога раніше виявити місце знаходження слова та його значення. Оцінка результатів дослідження здійснювалась лише після завершення кожної серії та фіксувалась у спеціальному протоколі виключно експериментатором. Сеанс демонстрації слова тривав до того моменту, коли респондент правильно та впевнено називав його після двох серій поспіль.

Математико-статистична обробка отриманих результатів здійснювалась за допомогою точного методу Фішера (для аналізу достовірності різниці частот).

Вивчення особливостей сприйняття підпорогових візуальних вербальних стимулів з різним рівнем емоційної значущості здійснювалось за допомогою методики сублімінальної (підсвідомої) психодіагностики та психокорекції. Процедура дослідження полягала в тому, що респонденту на екрані комп'ютера у маскованому вигляді демонструвалися слова, що мають різне емоційне забарвлення: позитивне, негативне та нейтральне. В якості емоційно забарвлених були відібрані такі слова, позитивне або негативне значення яких є загальноприйнятим у цій культурі. Це дало змогу розробити достатньо універсальну процедуру дослідження



та мінімізувати вплив індивідуальної значущості того чи іншого слова-стимула для кожного респондента.

До кластеру емоційно позитивних слів входили «любов», «радість» та «щастя»; до кластеру негативних слів – «смерть», «хвороба», «смуток». Кластер емоційно нейтральних слів склали «система», «область», «станція». У ході дослідження реєструвалися такі показники, як оцінка опитуваними позиції слова в ряду знакомиць (справа, по центру, зліва), значення слова та впевненість опитуваних у своїх відповідях.

#### Результати дослідження та їх обговорення

Результати дослідження показали, що практично здорові особи могли встановити позицію всіх слів у ряду, незалежно від їх емоційного забарвлення, вже з 1–3 серії пред'явлення (середній час оцінки позиції слів ( $12,96 \pm 1,29$ ) мс – ( $20,74 \pm 2,38$ ) мс відповідно). Впевненість опитуваних у позиції слів також наступала досить швидко, в деяких випадках уже з першої серії (середній час впевненої оцінки позиції слів ( $13,70 \pm 1,32$ ) мс – ( $20,74 \pm 2,38$ ) мс відповідно).

Існує зв'язок між часом експозиції слів, який необхідний для свідомої оцінки їх значення, та рівнем емоційної значущості стимульного матеріалу. Так, час пред'явлення, необхідний для впевненої правильної оцінки емоційно значущих слів (як позитивних, так і негативних), був значно менший, ніж для емоційно нейтральних (середній час ( $24,81 \pm 1,14$ ) мс, ( $27,04 \pm 1,22$ ) мс та ( $32,84 \pm 1,49$ ) мс відповідно,  $p < 0,05$ ).

Оцінка зв'язку між індивідуальною значущістю емоційно забарвлених слів та часом їх експозиції, що необхідний для впевненого впізнання, не входила до задач дослідження, однак можна припустити, що цей параметр також має певний вплив на процес упізнання стимульного матеріалу. Слід підкреслити, що пороги впізнання цих слів були дещо різними. Серед емоційно позитивних стимулів найменший поріг розпізнання мало слово «любов» ( $18,89 \pm 1,34$ ) мс), найбільший – «радість» ( $30,74 \pm 1,99$ ) мс). Для розпізнання всіх обраних емоційно негативних слів був потрібен приблизно однаковий час експозиції ( $27,04 \pm 2,25$ ) мс, ( $28,52 \pm 2,37$ ) мс, ( $25,56 \pm 1,72$ ) мс відповідно).

Таким чином, отримані результати свідчать про те, що пороги впізнання візуальних вербальних стимулів значною мірою залежать від рівня їх емоційної значущості. Пороги впізнання емоційно значущих слів значно нижчі, ніж нейтральних.

Наступним завданням дослідження було визначення впливу слів-стимулів, що

пред'являлись у підпороговому вигляді, на процес їх репродукції (спонтанне вгадування і виявлення шляхом впізнання в запропонованому списку).

В якості стимульного матеріалу використовувались іменники з семи літер, що мають нейтральне емоційне забарвлення: «область», «уровень», «решение» (стимульний матеріал наведено тією мовою, якою було здійснено його демонстрацію). Ці слова були відібрані тому, що вони є досить довгими, щоб не бути занадто легко прочитаними, однак при цьому займають трохи менше половини наявного ряду з 15 знакомиць, і їх положення (праворуч від центру, або зліва від центру) чітко визначається (вони не поширюються на контралатеральну половину ряду знакомиць). Усі слова пред'являлись аж до моменту впевненого їх впізнання. Після кожної експозиції оцінювались певні показники. По-перше, визначалась оцінка опитуваним положення слова в ряду знакомиць (зліва, по центру, справа). По-друге, оцінювалось його значення (респондента запитували, чи зміг він прочитати слово (без підказки) і просили назвати його (про правильність вгадування випробуваному не повідомляли). По-третє, оцінювалось вгадування слова шляхом його впізнання в запропонованому списку з десяти слів, де лише одне – правильне. Кожне з ключових слів, що демонструвалися у підпороговому вигляді в межах сеансів «А–В» («область», «уровень» та «решение»), було включено до окремого списку інших емоційно нейтральних слів із семи літер. У процесі реалізації цього рівня оцінки використовувався принцип виключення названого.

Спираючись на вищезазначені теоретико-методологічні положення щодо формування та функціонування семантичної пам'яті, можна припустити, що в умовах тахістоскопічного пред'явлення неусвідомлених вербальних стимулів формується певний перцептивно-мнестичний слід, який одразу ж набуває певного семантичного змісту та певного рівня суб'єктивної значущості. Можна сказати, що цей експеримент являє собою модифіковану процедуру методики запам'ятовування 10 слів.

Суть модифікації полягала в тому, що пред'явлення стимулу здійснювалося у підпороговому вигляді. Процес же відтворення стимулу здійснювався в два етапи. Перший етап передбачав спонтанне відтворення стимулу. Другий – впізнання слова-стимулу в списку подібних. Слід зазначити, що для досліджуваного процес репродукції слова мав вигляд угадування, оскільки на етапі пред'явлення стимул знаходився у підпо-

роговому вигляді. Тобто опитуваний мав назвати те слово, яке він начебто не бачив. Таким чином, реалізація цього експерименту дозволить визначити ефективність відтворення візуальних вербальних стимулів, що пред'являються у підпороговому вигляді.

За даними дослідження, частіше за все із запропонованого списку, респонденти впізнавали ті слова, що перед цим були їм продемонстровані у підпороговому вигляді з експозицією, недостатньою для прочитання і усвідомлення значення слова, так звані «слова з підказкою» («область», «уровень», «решение»). Слово «уровень» було впізнано на 70,11 % частіше, ніж «слова без підказки»; слово «область» – на 57,41 %; слово «решение» – на 45,65 %. Усереднена відносна частота визначення всіх «слів з підказкою» (сеанси «А – В») на 56,25 % перевищувала частоту впізнання «слів без підказки» (що були з тими ж номерами, що і «слова з підказкою») (100,00 % та 156,25 % відповідно,  $p = 0,0195$ ). При цьому, якщо не враховувати номери «слів без підказки», то частота впізнання «слів з підказкою» перевищувала частоту їх визначення на 96,46 % (100,00 % та 196,46 % відповідно,  $p = 0,0006$ ).

#### Висновки

Отриманий результат свідчить про те, що демонстрація слів у підпороговому вигляді значною мірою впливає на процес їх упізнання серед інших, наочно представлених слів. Це дозволяє говорити про те, що оцінка семантичного значення слова-стимулу відбувається вже на рівні його підпорогового сприйняття.

Таким чином, визначено особливості сприйняття підпорогових візуальних вер-

бальних стимулів з різним рівнем емоційної значущості та характером їхнього емоційного забарвлення. Пороги упізнання емоційно нейтральних слів у середньому становлять ( $32,84 \pm 1,49$ ) мс; позитивних – ( $24,81 \pm 1,14$ ) мс; негативних – ( $27,04 \pm 1,22$ ) мс. Існує зв'язок між порогами впізнання візуальних вербальних стимулів та рівнем їх емоційної значущості. Пороги упізнання емоційно значущих слів достовірно ( $p < 0,05$ ) нижчі, ніж нейтральних. В умовах тахістоскопічного пред'явлення неусвідомлюваних вербальних стимулів формується певний перцептивно-мнестичний слід, який одразу ж набуває певного семантичного змісту та певного рівня суб'єктивної значущості.

Визначено зв'язок між підпороговим пред'явленням візуальних вербальних стимулів та ефективністю їх угадування серед інших, наочно представлених слів. Показано, що усереднена відносна частота визначення всіх слів-стимулів, що попередньо демонструвались у підпороговому діапазоні, перевищувала частоту впізнання інших слів на 96,46 % ( $p = 0,0006$ ). Перцепція емоційно значущих візуальних вербальних стимулів, що пред'являються у підпороговому вигляді, супроводжується значним зниженням порогів їх упізнання. Також показано, що ефективність репродукції підпорогових стимулів є достатньо високою. Це свідчить про тісний зв'язок неусвідомлюваного та усвідомлюваного рівнів перцептивно-мнестичних процесів.

Отримані результати можуть слугувати підґрунтям для подальшого вивчення механізмів та закономірностей функціонування неусвідомлюваних психічних процесів.

#### Література

1. Aleksandrov I. O. Psikhofiziologicheskoe issledovanie povedeniya cheloveka i zhivotnykh pri obnaruzhenii signala [Psychophysiological study of the behavior of humans and animals when a signal]. Psikhofizika diskretnykh i nepreryvnykh zadach, Moscow, Nauka, 1985, p. 195. (In Russ.)
2. Gershuni G. V. Reaktsii na neosoznavaemye razdrasheniya pri narusheniyakh deyatelnosti organov chuvstv [Reactions to the unconscious irritation at disorders of the senses]. Sovremennyye tendentsii v neyrofiziologii, Leningrad, Nauka, 1977, p. 68. (In Russ.)
3. Kostandov E. A. Vospriyatie i emotsii [Perception and emotion]. Moscow, Meditsina Publ., 1977, 247 p. (In Russ.)
4. Kostandov E. A. Funktsional'naya asimmetriya polushariy mozga i neosoznavaemoe vospriyatie [The functional asymmetry of the hemispheres of the brain and unconscious perception]. Moscow, Nauka, 1983, 170 p. (In Russ.)
5. Kostandov E. A. Zavisimost' neosoznavaemogo vospriyatiya ot dominiruyushchey motivatsii i emotsii [The dependence of the unconscious perception of the dominant motivation and emotions]. Vestnik Sankt-Peterburskogo universiteta. Ser. 3. Biologiya, 1994, no. 2, p. 103. (In Russ.)
6. Luriya A. R. Priroda chelovecheskikh konfliktov: Ob'ektivnoe izuchenie dezorganizatsii povedeniya cheloveka [red. V. I. Belopol'skiy] [The nature of human conflict: An objective study of human behavior disorganization [ed. V. I. Belopol'skiy]]. Moscow, Kognito-Tsentr Publ., 2002, 527 p. (In Russ.)
7. Smirnov I. V., Beznosyuk E. V. Komp'yuternye psikhotehnologii semanticheskogo analiza bessoznatelnogo [Computer psycho-semantic analysis of the unconscious]. Rossiyskiy psikhoanaliticheskiy vestnik, 1994, no. 3. (In Russ.)
8. Smirnov I. V., Beznosyuk E. V., Zhuravlev A. N. Psikhotehnologii: Komp'yuternyy psikhosemanticheskiy analiz i psikhokorreksiya na neosoznavaemom urovne [Computer psychosemantic analysis and therapy at an unconscious level]. Moscow, Progress-Kul'tura Publ., 1995, 416 p. (In Russ.)
9. Osnovy psikhofiziologii: uchebnik [red. Yu. I. Aleksandrov] [Fundamentals of Psychophysiology: Textbook [red. Yu. I. Aleksandrov]]. Moscow, INFRA-M Publ., 1997. Available at: <http://coollib.com/b/240090/> read. (In Russ.)
10. Holender D. Semantic activation without conscious identification in dichotic listening, parafoveal vision, and

visual masking: a survey and appraisal. *Behav. and Brain Sci.*, 1986, vol. 9, no. 1, pp. 1. (In Russ.)

11. Dixon N. F. Preconscious processing. London, Wiley, 1981.

12. Dixon N. F. On private events and brain events. *Behav. and Brain Sci.*, 1986, vol. 9, no. 1, pp. 29.

13. Libet B. Conscious functions and brain processes. *Behav. and Brain Sci.*, 1991, vol. 14, no. 4, pp. 685.

14. Mc. Ginnies E. Emotionality and perceptual defence. *Psychol. Rev.*, 1949, vol. 56, pp. 244.

15. Mc. Glinchey-Berth R., Milberg W., Verfaellie M., Alexander M., Kilduff P. Semantic processing in the neglect field: evidence from a lexical decision task. *Cogn. Neuropsych.*, 1993, vol. 10, no. 1, p. 79.

16. Marshall J. C., Halligan P. W. Seeing the forest but only half the trees? *Nature*, 1995, vol. 373, no. 6514, p. 521.

17. Milberg W. P., McGlinchey-Berth R., Grande L. Comparison of cross-field matching and forced-choice identification in hemispatial neglect. *Neuropsychology*, 1995, vol. 9, no. 4, pp. 427.

18. Velmans M. Is human information processing conscious? *Behav. and Brain Sci.*, vol. 14, no. 4, p. 651.

19. Ranck J. B. Behavioral correlates and firing repertoires of neurons in the dorsal hippocampal formation and septum of unrestrained rats. *Hippocampus*, 1975, vol. 2, p. 207.

### ОСОБЕННОСТИ ВОСПРИЯТИЯ ПОДПороГОВЫХ ВИЗУАЛЬНЫХ ВЕРБАЛЬНЫХ СТИМУЛОВ С РАЗЛИЧНЫМ УРОВНЕМ ЭМОЦИОНАЛЬНОЙ ЗНАЧИМОСТИ

Л. Ф. Шестопалова, И. В. Линский,  
О. А. Бородавко, М. М. Денисенко  
ГУ «Институт неврологии, психиатрии и наркологии НАМН Украины»

**Аннотация.** В статье определены особенности восприятия подпороговых визуальных вербальных стимулов с различным уровнем эмоциональной значимости и характером их эмоциональной окраски. Показано, что пороги опознания эмоционально значимых слов достоверно ниже, чем нейтральных. Выявлена связь между подпороговым предъявлением визуальных вербальных стимулов и эффективностью их опознания среди других, наглядно представленных слов. Перцепция эмоционально значимых стимулов, предъявляемых в подпороговом виде, сопровождается значительным снижением порогов их опознания.

**Ключевые слова:** визуальные вербальные стимулы, условия предъявления, тахистоскопия, подпороговое восприятия, психодиагностика.

### FEATURES OF PERCEPTION OF SUBLIMINAL VISUAL VERBAL STIMULI WITH DIFFERENT LEVELS OF EMOTIONAL SIGNIFICANCE

L. F. Shestopalova, I. V. Lynskyy,  
O. A. Borodavko, M. M. Denisenko  
State institution «Institute of Neurology, Psychiatry and Narcology of the NAMS of Ukraine»

**Summary.** In the article the features of perception of subliminal visual verbal stimuli with different levels of emotional significance and the nature of their emotional coloring. It is shown that the thresholds identify emotionally significant words significantly lower than neutral. An association between subliminal visual presentation of verbal incentives and their recognition among other visually presented words. Perception of emotionally significant stimuli presented at subliminal form, accompanied by a significant lowering of the threshold of identification.

**Key words:** visual verbal stimuli, the terms of presentation, tachistoscope, subliminal perception, psychological testing.